

Zeitschrift

des

österreichischen Ingenieur-Vereines.

IV. Jahrgang.

Von dieser Zeitschrift erscheinen jährlich 24 Nummern in 30 bis 36 Bogen und 10—15 Blättern Zeichnungen. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen des In- und Auslandes an. Der halbe Jahrgang kostet 3 fl. G. M., der ganze Jahrgang 6 fl., mit Postverfendung 6 fl. 30 fr. G. M.

Ankündigungen, welche dem Zwecke der Zeitschrift entsprechen, werden aufgenommen und vorzugsweise erbeten. Einrückungsgebühr für die gebrochene Petitzeile für einmal 4 fr., für zweimal 6 fr., für dreimal 8 fr. G. M.

Adresse:
Euchlauben Nr. 562.

N^o 22.

Wien, im November.

1852.

Inhalt: Bericht über Verbesserung der Federwage an Lokomotiven; von W. Landauer. — Revue der technischen Literatur. — K. k. austr. Privilegien, vom k. k. Handelsministerium verliehen. — Mittheilungen des Vereines. — Inserate.

Bericht

über Verbesserungen der Federwage an Lokomotiven,

(Fortsetzung von Nr. 21).

(Mit dem Zeichnungs-doppelblatte 18 — 19).

2. Sicherheitsventil von Mag. Euschka, k. k. Ingenieur*).

(Hierzu Fig. 1.)

Das Ventil wird durch den Dampf selbst gehalten, und dadurch die bei der gewöhnlichen Einrichtung, während der Lüftung des Ventils, zunehmende und bei längerem Gebrauche veränderliche Federkraft entbehrlich gemacht. So wie im Kessel die volle Spannung erreicht ist, nimmt die Spannung des die Zuhaltung bewirkenden Dampfes, in Folge der Lüftung eines zweiten ganz kleinen Ventils, ab und gestattet die Hebung des eigentlichen Sicherheitsventils.

Zu diesem Zwecke trägt dieses letztere oberhalb einen mit demselben aus dem Ganzen geformten Kolben. Ventil und Kolben sind in der Achse nach oben verjüngt durchbohrt. Der dadurch gebildete Kanal mündet unten in den Kesselraum und oben in einen hohlen auf dem Ventilsitze befestigten Cylinder, in welchem der Kolben hermetisch dicht auf und nieder geht. In der oberen Decke dieses Cylinders ist eine Oeffnung, welche durch ein sehr kleines, mit einem Kugelgewichte unmittelbar beschwertes Ventil geschlossen ist.

Indem nun die Dampfspeisung im Kessel zunimmt, befindet sich fortwährend gleich hoch gespannter Dampf in dem kleinen Raume über dem Kolben, und da der Durchmesser des Kolbens etwas größer ist als der des untern Ventils, so bleibt dieß letztere vorläufig fest geschlossen. Erreicht der Dampf die höchste noch erlaubte Spannung, so hebt er erst das obere kleine Ventil, das durch das Gewicht der Kugel, dieser Spannung gemäß, belastet ist; es entweicht Dampf durch dasselbe, und anderer strömt durch den Kolbenkanal nach. Da aber der Kanal im Kolben enger ist als das obere Ventil, — am eingesandten Exemplare hatte der erstere an seiner Ausmündung 2'''', das letztere 4''' Durchmesser — so kann nicht gleichzeitig durch den Kolben eben so viel Dampf nachströmen, als durch das Ventil entweicht; es vermindert sich daher die Spannung des nach abwärts auf den Kolben drückenden Dampfes, und in Folge dessen wird nun auch das untere eigentliche Sicherheits-Ventil gehoben und dem Dampf durch

daselbe zu entweichen gestattet. Die größte Lüftung dieses letztern ist durch das Spiel des Kolbens bedingt, welches am eingesandten Exemplare 6''' beträgt.

Das untere Ventil bleibt nun so lange geöffnet, bis das obere, beim Nachlassen der Dampfspeisung im Kessel, sich wieder schließt, in Folge dessen die Dampfspeisung über dem Kolben wieder jener im Kessel gleich wird und daher, der größern Druckfläche wegen, den Kolben wieder hinabtreibt.

Die Kugel des kleinen Ventils ist durch einen schalenförmigen Schirm gegen den Stoß des ausströmenden Dampfes geschützt.

3. Federwage von J. F. Lausmann, Maschinenmeister der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn.

Diese Vorrichtung besteht in einer nach gewöhnlicher Art wirkenden Federwage, in welcher aber die Spannung nicht durch eine Stahlfeder, sondern durch Kautschukringe bewirkt wird. An dem eingesandten Exemplare befanden sich nebeneinander, in verticaler Lage, zwei sich deckende Ringe, welche oben und unten von geeigneten Theilen der Federwage gefaßt wurden. Je mehr die letztern angezogen und daher die Federkraft der Kautschukringe in Anspruch genommen wurde, desto mehr gestreckt war die Ovalform, welche die Ringe annahmen. Wie bei der gewöhnlichen Federwage, konnte an einer Skala die jedesmalige, durch einen Zeiger ersichtlich gemachte Spannung abgelesen werden.

Je nach der erforderlichen Spannung werden stärkere oder mehrere Ringe eingesetzt.

4. Federwage von J. Baillie, k. k. Inspektor und J. Sochor, k. k. Ingenieur.

(Hierzu Fig. 2, A und B.)

Bei dieser sind alle an der bisherigen Federwage bestehenden Verhältnisse verwechselt. Es wirkt nämlich an dem längern Hebelsarme das Ventil und an dem kürzern die Feder, daher die Federspannung anstatt schwächer, in dem Verhältnisse der Hebelsarme stärker sein muß, als der auf das Ventil wirkende Dampfdruck.

Die Herren Einsender lassen der Darstellung ihrer Erfindung folgende Betrachtung vorausgehen:

„Bekanntlich ist die gewöhnliche Springbalance derart an den Lokomotiven zur Belastung ihrer Sicherheitsventile angebracht, daß sie nach dem Verhältnisse der Hebelsarme eine größere Längenveränderung erleidet, als die Höhe beträgt, auf welche das Ventil gehoben wird.

Diese bedeutende Längenveränderung der Springbalance bedingt aber auch eine verhältnißmäßig große Zunahme in der Spannung derselben, welche Vermehrung des Zuges, nach dem Verhältnisse der He-

*) Herr Euschka hat in der letzten Zeit Sicherheitsventile nach einem ähnlichen Principe mit bedeutender Verbesserung construirt, deren Besprechung an einem andern Orte sich vorbehalten wird. Anm. d. Berichterst.

belsarme auf das Ventil übertragen, für dieses noch viel größer wird, und dadurch eine bedeutende Zunahme der Dampfspannung im Kessel notwendig macht, wenn sich das Ventil nur um Weniges heben soll.

Da dieser Mangelstand der gewöhnlichen Springbalance aus ihrer bedeutenden Längenveränderung entspringt, so wird er in demselben Maße geringer, als bewirkt wird, daß diese Längenveränderung eine geringere sein könne.

Aus diesem Grunde werden die Ventile unmittelbar mit Federn belastet, und bei dieser Anordnung verkürzen sich die Federn nur um so viel, als das Ventil sich hebt. Die Erfahrung bestätigt dabei den Vortheil des leichtern und größern Ventilhubes, aber sie zeigt auch den wesentlichen Nachtheil, daß die Federn durch die unmittelbare Berührung des Dampfes, sowohl hinsichtlich ihrer Elasticität als ihrer Dauer, sehr viel leiden. Daher ist diese Belastungsart in praktischer Hinsicht ebenfalls nicht anzuerkennen.

Durch die weitere Verfolgung dieses Weges, d. i. durch Anwendung einer Springbalance, welche einen größern Hub dem Ventile gestattet, als ihre eigene Längenveränderung beträgt, dadurch daß die Springbalance an dem kürzern, und das Ventil an dem längern Arme des Ventilshebels wirkt, erzielt man nicht nur eine äußerst geringe Längenveränderung der Springbalance, sondern es werden auch die Federn jeder schädlichen Einwirkung des Dampfes entzogen, und durch die geringere Schiefe des Ventilshebels wird auch der Seitendruck auf das Ventil und somit die Seitenreibung desselben bedeutend vermindert."

Die Einrichtung dieser Federwage ist nun folgende:

In einer auf dem Kessel befestigten Fußplatte stehen zwei Säulen, welche an ihrem obern Theile ein Verbindungsstück und in der Mitte dieses letztern eine nach abwärts gerichtete Pfanne tragen. Senkrecht auf die Richtung dieses Verbindungsstückes gerichtet, ruhen drei Boluten- oder Schneckenfedern auf der Fußplatte, und auf diesen sitzt, mittelst eben so vieler kurzer Bolzen, ein hoher gußeiserner Träger, an dessen Kopfe eine nach oben gerichtete Pfanne eingepaßt ist. Ein langer Ventilshebel, zwischen den Säulen und unter dem Verbindungsstücke derselben hindurchgehend, ruht mit dem einen Ende mittelst eines Hörners auf dem Ventile, mit dem andern mittelst eines kantigen Zapfens auf der Pfanne des gußeisernen Trägers, und wird an einem Zwischenpunkte, dem Drehungspunkte des Hebels, an welchem gleichfalls ein kantiger Zapfen befestigt ist, durch die Spannung der Bolutenfedern gegen die Pfanne des Säulen-Verbindungsstückes nach aufwärts gedrückt. Dieser Drehungspunkt liegt sehr nahe an dem Angriffspunkte der Bolutenfedern, so daß sich sein Abstand vom letzteren zu jenem vom Angriffspunkte des Ventils wie 1 zu 9 verhält.

An der einen Säule ist eine Bogen-Skala sammt Zeiger befestigt. Dieser Zeiger ist um einen im Mittelpunkt der kreisförmigen Skala befindlichen Zapfen drehbar und trägt noch einen kürzern Arm, in dessen Schlig ein in dem Gußeisenträger eingeschraubter Stift genau paßt.

Zum Spannen der Federn und ebenso zur Theilung der Skala dienen zwei auf den Säulenköpfen sitzende Schraubenmutter, welche das Säulen-Verbindungsstück und durch dieses auch den Ventilshebel sammt Träger und Bolutenfedern niederhalten. Zu diesem Ende sitzt das Verbindungsstück nicht fest; sondern jede Säule trägt an ihrem obern Ende über einem Ansätze eine Spindel, das Verbindungsstück ist an den Enden durchbohrt, wird auf die beiden Spindeln geschoben und mittelst der erwähnten Muttern gegen den Ventilshebel angezogen.

Um die Skala anzufertigen, wird ober dem Ventile eine Wage befestigt, an dem einen Ende des Wagebalkens der oben hakenförmige Hörner des Ventilshebels eingehängt, an dem andern jedesmal so viel Gewicht in die Wagschale gelegt, als dem Drucke auf das Ventil, bei der auf der Skala gerade zu bezeichnenden Dampfspannung, entspricht, hierauf werden die beiden Muttern über dem Säulen-Verbindungsstücke so lange gleichmäßig angezogen, bis der durch die Belastung der Wage gehobene Ventilshebel mit der Spitze des Hörners das Ventil gerade wieder berührt, ohne auf dasselbe zu drücken, und in dieser Lage wird der Stand des Zeigers auf der Skala jedesmal bezeichnet.

Damit die Vorrichtung beim Gebrauche nicht überspannt werden könne, werden zwischen dem Ansätze der Säulenköpfe und dem Verbindungsstücke Plättchen von geeigneter Dicke eingelegt. Man wird dann wohl eine geringere Spannung als die vorgeschriebene, nicht aber eine größere herbeiführen können.

Wirkung und Spiel der Vorrichtung erklären sich aus dem Vorstehenden und der Zeichnung von selbst.

5. Federwage von J. Allesch, Werksführer in der Lokomotive-Fabrik von W. Günther zu Wiener-Neustadt.

(Hierzu Fig. 3, A und B.)

Bei einem gewissen Drucke des Dampfes wird plötzlich ein Gewicht wirksam, welches die Feder spannen hilft und dadurch eine bedeutendere Lüftung des Ventils, als die gewöhnliche Federwage gestattet.

Zu diesem Ende besteht die Hülse der gewöhnlichen, schraubenförmigen Feder aus zwei Theilen. Der untere längere Theil reicht von der am Kessel befestigten Stütze bis über die Feder hinauf und endigt oben mit einem ringförmigen Ansätze. Der obere kürzere Theil ist mit einem ähnlichen Ansätze versehen, mit welchem er bei geschlossenem Ventile auf jenem des untern Theiles sitzt; er reicht nach aufwärts bis zum Ventilshebel und trägt nach abwärts, von seinem ringförmigen Siege weg, eine röhrenförmige Verlängerung von kleinerem Durchmesser, welche in den untern Hülsentheil paßt und bis in dessen Mitte hinabreicht. Die Feder ist an ihren Enden auf gewöhnliche Art gefaßt und mit zwei, die Hülßen oben und unten durchbrechenden Schraubenspindeln verbunden, durch deren über dem Ventilshebel und unter der Befestigungsstütze sitzende Muttern sie beliebig gespannt werden kann.

Beide Hülsentheile sind unterhalb ihrer Ansätze an einer Stelle gemeinschaftlich durchbrochen und nehmen daselbst den zugespitzten Kopf eines um einen Zapfen drehbaren Hakens auf, welcher im gewöhnlichen Zustande der Vorrichtung durch eine Feder in diese Oeffnung gedrückt wird, und dann die beiden, sonst über einander verschiebbaren Theile zu einem festen Ganzen verbindet. Das Zapfen-Lager des Hakens und die gegen denselben drückende Feder sind an dem untern Hülsentheile befestigt. Der obere Hülsentheil wird an zwei diametral liegenden kleinen Schrauben von einem gabelförmigen Hebel gefaßt, welcher, nach aufwärts absteigend, seinen Drehpunkt in einer an dem untern Hülsentheile befestigten Stütze hat und an dem entgegengesetzten Ende mit einer verstellbaren Kugel belastet ist.

Nun trägt noch die obere Schraubenspindel im Innern der Hülse einen Ring, welcher, sobald der Dampf die volle Spannung erreicht hat und die obere Spindel hebt, den einwärts gebogenen Fuß des erwähnten Hakens in die Höhe schiebt und so den Kopf desselben aus der Oeffnung der Hülse hebt. Dadurch wird der obere Hülsentheil

frei, der Wirkung des Gegengewichtes überlassen, durch dieses gehoben, gegen den Ventilhebel gedrückt, und so die Lüftung des Ventils gefördert.

Sobald die Dampfspannung wieder sinkt, wird die obere Spindel und ihr Ring, sowie der obere Hülse theil wieder abwärts gezogen, das Gegengewicht gehoben, der Haken schnappt in Folge des Federdruckes ein und macht dadurch das Gegengewicht wieder unwirksam.

Ein Zeiger an jeder Spindel und zwei Skalen an der untern Hülse dienen zur richtigen Einstellung der das Ventil zuhaltenden Feder und zur Beurtheilung ihrer Spannung. In der Zeichnung befindet sich dieselbe im ungespannten Zustande.

6. Ventilschluss von Fr. K. Wurm, Mechaniker in Wien.

(Hierzu Fig. 4, A und B.)

Die Belastung des Ventilhebels geschieht mittelst eines in Wasser getauchten Gewichtes, dessen zufällige Schwankungen durch die Flüssigkeit vermindert werden.

Es ist nämlich unter dem Ende des Ventilhebels, an der Stelle der sonst üblichen Federwage ein cylindrisches Wassergefäß an dem Kessel befestigt, und in dieses ein Gewicht getaucht, welches mittelst eines starken Drahtes an dem Hebelende befestigt ist. Die cylindrische Oberfläche dieses Gewichtes ist mit tiefen ringförmigen Einkerbungen versehen, welche die zufälligen verticalen Schwankungen erschweren sollen, und an der Peripherie ist gerade nur so viel Abstand von der Gefäßwand gelassen, daß das Heben des Gewichtes ohne Reibung vor sich gehen kann. Der durch die Ventillüftung bedingte Raum über dem Gewichte im Gefäße ist ebenfalls mit Wasser gefüllt. Das Gefäß ist oberhalb mit einem Deckel dicht verschlossen und dieser mit einer Stopfbüchse zum Durchgange des Drahtes versehen. Der Draht ist zwischen dem Gefäße und dem Ventilhebel schraubenförmig gewunden und dadurch eine Federung bewirkt, welche bei dem stabileren Stande des Gewichtes dennoch ein plötzliches Lüften des Ventils gestatten soll.

7. Federwage von Ed. Meggenhofen, Ingenieur in Frankfurt a. M.

(Hierzu Fig. 5, A bis D.)

Das Princip dieser Federwage besteht in Folgendem:

Es wirkt das Ende des Ventilhebels nicht unmittelbar auf die Federwage, sondern auf den längern Arm eines um seinen Scheitelpunkt drehbaren Winkelhebels, dessen kürzerer Arm erst mit dem obern Ende der eigentlichen Federwage verbunden ist, so daß in jeder Stellung des gelüfteten Ventils, im Zustande des Gleichgewichtes, die Momente der Dampfkraft und der entgegenwirkenden Federkraft, in Bezug auf den Drehungspunkt des Winkelhebels, einander gleich sein müssen; und es ist die Einrichtung eine derartige, daß während der Lüftung des Ventils zugleich der Drehungspunkt des Winkelhebels selbst sich nach einem Kreisbogen verrückt und dadurch alle Theile eine solche Bewegung annehmen, daß ungeachtet der stetigen Zunahme der Federspannung, dennoch eine beinahe konstante Spannung des Dampfes zur Bewirkung der Gleichheit der beiden einander entgegengesetzten Momente in den verschiedenen Lagen, und somit nur ein ganz geringer Ueberdruck des Dampfes zur hinreichenden Hebung des Ventils erfordert wird.

Die Darstellung der näheren Einrichtung dieser Vorrichtung ist nun im Nachstehenden enthalten:

Die gewöhnliche schraubenförmige Feder befindet sich in zwei in einander geschobenen Hülse, welche beide beiläufig die Länge der ungespannten Feder haben. Die innere Hülse ist oben offen, unten ge-

schlossen und an einer Schraubenspindel befestigt, welche die Feder an ihrem untern Ende faßt und durch eine Mutter angezogen wird, die unterhalb der am Kessel befestigten Stütze ansitzt. Zugleich ist diese Spindel und mit ihr die eigentliche Federwage um einen in der Stütze liegenden Zapfen c, Fig. A, B, C, in der Ebene des Ventilhebels, drehbar. Die äußere Hülse ist unten offen, oben geschlossen und mit einem das obere Federende fassenden, gabelförmig gestalteten Theile verbunden, dessen aufwärts stehende Enden einen Zapfen b tragen.

Das Ende des Ventilhebels nimmt eine zweite Schraubenspindel auf, welche, durch eine auf dem Ventilhebel sitzende Mutter gehalten, nach unten in einen gabelförmigen, dem erstern ähnlichen aber umgekehrt gestellten Theil ausgeht, dessen abwärts gerichtete Enden einen Zapfen d umfassen.

Der in der untern Stütze liegende Zapfen c, um welchen sich die Federwage dreht, dient zugleich den beiden langen Streben zum Auflager und Drehungspunkte, welche, unten so weit von einander abstehend, daß das Gehäuse der Federwage sich zwischen beiden frei bewegen kann, an den obern gegeneinander gebogenen Enden einen vierten Zapfen a aufnehmen.

Die gegenseitige Verbindung der sämtlichen Theile geschieht endlich durch einen ungleicharmigen Winkelhebel, welcher mit den Enden seines kürzern und längern Armes respective in den Zapfen b und d, mit dem Scheitelpunkte im Zapfen a liegt. Dieser bloß einfache, in der Mittelebene des Instrumentes und des Ventilhebels liegende Winkelhebel umfaßt die drei Zapfen in ihrer halben Länge, zwischen ihren Lagern, welche, wie oben erwähnt, bei den Zapfen b und d von den Gabelenden, bei a von den zwei langen um c drehbaren Streben gebildet werden.

Die geometrischen Achsen der vier Zapfen c, b, d, a liegen zu einander parallel und auf der Mittelebene des Instrumentes senkrecht, daher auch sämtliche um diese Zapfen drehbaren Theile, oder eigentlich deren Mittel-Linien, alle Bewegungen in der Mittelebene des Instrumentes ausführen. Die geometrischen Achsen der Zapfen b, c und die Längsachse der untern Spindel und der Schraubenfeder liegen in einer und derselben Ebene. Ebenso die Achsen des Zapfens d, der obern Schraubenspindel und der Bohrung im Ventilhebel, welche letztere vertical über der untern Drehungsachse c der Federwage sich befindet.

Die Zapfen a, b, d des Winkelhebels bilden ein rechtwinkliges Dreieck. Der rechte Winkel liegt am Ende des kürzern Armes bei b. Durch zwei Schrauben, von welchen die eine wegen Mangel an Raum nur einen kleinen viereckigen Kopf trägt, kann man die Achse a am Scheitel des Winkelhebels in der Richtung des kürzern Armes verstellen, und dadurch die beiden Hebelarme zu gewissen Zwecken verändern. In jeder Stellung der Achse a bleibt aber das von den drei Zapfen gebildete Dreieck ein rechtwinkliges.

Eine Skala auf der mit einem Schlitze versehenen äußern Hülse, und ein Zeiger, welcher am obersten Ende der innern Hülse befestigt durch den Schlitz hindurch ragt, lassen in jeder Lage die Spannung der Feder erkennen. Ist diese Null, so decken sich die beiden Hülse vollständig; in dem Maße als die Feder durch die untere Schraubenmutter gespannt wird, tritt die innere Hülse aus der äußern hervor, und der Zeiger sinkt auf der Skala.

Vor dem Gebrauche muß mittelst der beiden Schraubenmutter das Instrument so gestellt werden, daß der Zeiger die dem Instrumente zu Grunde gelegte Normalspannung, bei welcher das Ventil sich öffnen

soll, anzeigt, und zugleich die Längsachse der Schraubenfeder mit jener der obern Spindel zusammenfällt; wo sich dann die Drehungsachsen b, d, c mit den Längsachsen der untern Spindel, der Schraubenfeder, der obern Spindel und der Bohrung im Ventilhebel in einer und derselben verticalen Ebene befinden, und der kürzere Arm a, b des Winkelhebels horizontal liegt, welche Lage in A dargestellt ist.

Erreicht nun der Dampf die bestimmte Spannung und lüftet das Ventil, so hebt sich mit dem Ventilhebel auch der Winkelhebel, und zwar in der Art, daß dieser eine drehende und fortschreitende Bewegung zugleich annimmt. Es hebt sich nämlich die obere Schrauben- spindel und mit dieser auch der Zapfen d am längern Arme des Winkelhebels, ohne aus derselben Verticalebene — insoweit als die Bogen- Bewegung des Ventilhebels als eine geradlinige verticale betrachtet wird — zu weichen, und dadurch muß der Scheitel-Zapfen a des Winkelhebels in einem Kreisbogen zurückweichen, welcher seinen Mittelpunkt in der untern Drehungsachse c der Federwage hat; und in dem Maße als der untere Arm a, d sich aus seiner abwärts geneigten Lage der horizontalen nähert, nimmt der Anfangs horizontal gewesene kürzere Arm a, b des Winkelhebels eine aufsteigende Richtung an, und bewirkt dadurch eine Ausdehnung der mit seinem Endzapfen b verbundenen Federwage, welche gleichzeitig um die untere Achse c sich gegen den Kessel neigt. Während der Ausdehnung der Feder wird die äußere Hülse gehoben und die Skala längs des Zeigers hinaufgezogen, so daß unten ein größerer Theil der innern Hülse zum Vorschein kommt, der Zeiger respective auf der Skala noch weiter sinkt und in jedem Momente auf derselben die Spannung der Feder angibt. In der Zeichnung stellt B und C die Federwage respective in einer mittleren und in der höchsten Lage des Ventils und des Winkelhebels dar.

Betrachtet man die Momente der einander entgegenwirkenden Dampf- und Federkraft in Bezug auf den Drehungspunkt a des Winkelhebels, so findet man durch den Vergleich der Stellungen in A, B, C, daß während der eben beschriebenen Bewegung die Federkraft — mit Q bezeichnet — fortwährend wächst, hingegen ihr Hebelarm, d. i. die aus a auf die Längsachse c der Federwage gefällte Senkrechte — hier mit x bezeichnet — fortwährend abnimmt; daß ferner der Hebelarm der auf das Ende des Ventilhebels übertragenen Dampfkraft, d. i. die von a auf die stets vertical bleibende Längsachse c, d der obern Spindel gefällte Senkrechte — hier y genannt — stetig so lange wächst, bis der längere, Anfangs abwärts geneigte Arm a, d des Winkelhebels in horizontale Lage gelangt. Die Dampfkraft endlich — auf das Ende des Ventilhebels übertragen mit P bezeichnet — soll constant, d. i. in jeder Lage des Instrumentes dieselbe sein, damit die an dasselbe gestellte Bedingung erfüllt werde. Zu diesem Zwecke nun müssen alle Theile solche Dimensionen besitzen, daß in dem Ausdrucke des Gleichgewichtes

$$P y = Q x$$

die Kraft P constant sei, oder es muß das Produkt $Q x$ in demselben Verhältnisse wie y zunehmen.

An dem eingesandten Instrumente waren die Dimensionen, nach der Angabe des Herrn Einsenders in Millimetern ausgedrückt, folgende:

Entfernung auf der Skala von 0 bis zu 80 Pfd., auf welchem letztem Punkte der Zeiger bei der normalen Stellung der Federwage, d. i. bei geschlossenem Ventil stehen soll . 112·19

Abstand b, d der beiden Enden des Winkelhebels, von den Zapfenmitteln gemessen, und zugleich Hub des Ventilhebels bis zu welchem nahezu die Dampfspeisung als constant betrachtet werden kann 101·26

Länge a, b des kürzern Armes des Winkelhebels, von den Zapfenmitteln gemessen 116·00

Länge a, c der Streben, oder Abstand der Scheitelachse des Winkelhebels von der untern Drehungsachse der Federwage . 606·4

Hinsichtlich der zwei Schrauben am Scheitel des Winkelhebels, bemerkt der Herr Einsender, daß dieselben, obgleich zu anderem Zwecke bestimmt, vorthellhaft dazu angewendet werden können, durch eine geeignete Verschiebung der Scheitelachse a , das Instrument für eine geringere Spannung — im vorliegenden Falle bis zu 40 Pfd. — mit einer zu vielen Zwecken noch hinreichenden Genauigkeit benutzbar zu machen, wobei aber die Dampfspeisung während der Hebung nicht constant bleibt, sondern etwas abnimmt; daß wenn man aber die Scheitelachse a zur horizontalen und die Achse d am Ende des längern Armes zur verticalen Verschiebung einrichtet, dann für jede Spannung der Feder bei geeigneter, proportionaler Versetzung dieser beiden Achsen die Dampfkraft während der Hebung des Ventils constant erhalten werden; daß man endlich mittelst der bloßen Einrichtung der Schrauben am Scheitel, durch eine entsprechende Verschiebung der Scheitelachse in der Richtung nach der Endachse einen beliebig abnehmenden, und durch eine Verschiebung nach der entgegengesetzten Richtung einen beliebig zunehmenden Druck auf das Sicherheitsventil, während sich dasselbe beliebig hebt, ausüben könne.

III. Bericht der von dem nied. österr. Gewerbe-Vereine gewählten Prüfungs-Kommission, im Auszuge.

Die Kommission bestand aus den Herren:

Ad. v. Burg, k. k. Regierungsrath,

W. Engerth, k. k. technischer Rath, Ersteller dieses Kommissions-Berichtes,

Ed. Kraft, Mechaniker,

Ad. v. Schmid, k. k. Sectionsrath.

In Folge der Ausschreibung eines Preises für die Verbesserung der Federwagen sind innerhalb des bezeichneten Termines bei dem Vereine Anmeldungen von sieben Preiskonkurrenten eingelangt, welche einer eigenen Kommission zugewiesen, von dieser sorgfältig geprüft wurden und in deren Namen ich die Ehre habe nachstehenden Bericht zu erstatten:

Die eingelangten Ventile und Beschreibungen waren folgende:

- Nr. 1. Eine theoretische Erörterung über die Anwendbarkeit einer Kniehebelsvorrichtung zur Ventil-Zuhaltung, mit Beibehaltung der üblichen, den Hebel spannenden Feder.
- Nr. 2. Eine Ventil-Zuhaltung ohne Anwendung einer Feder, durch Benützung des Dampfdruckes zur Zuhaltung des Ventils und Verwendung eines kleinen Regulirungs-Ventils mit konstanter Gewichts-Belastung.
- Nr. 3. Eine Ventil-Zuhaltung, welche genau so wie die bisher üblichen eingerichtet ist, bei der aber Ringe aus Federharz anstatt Stahlfedern verwendet sind.
- Nr. 4. Eine Feder-Zuhaltung mit Hebel und Federn, bei welcher jedoch alle bisher an der Federwage bestehenden Verhältnisse vertauscht sind; so daß an dem längeren Hebelarme, anstatt der Feder, das Ventil wirksam ist, und die Spannung der Feder, anstatt schwächer, in dem Verhältnisse der Versetzung des Hebels, stärker als der Dampfdruck auf das Ventil sein muß.
- Nr. 5. Eine Federwage, welche an einem durch das Gehäuse der Feder bis zu einer gewissen Maximal-Spannung arretirten Hebel ein-

Gewicht hält, das, sobald diese Maximal-Spannung erreicht ist, durch Auslösung des Hebels thätig wird und in einem gewissen konstanten Verhältnisse der Wirkung des Dampfes auf die Feder zu Hilfe kommt.

- Nr. 6. Eine Ventil-Zuhaltung mit Anwendung eines in Wasser getauchten Gewichtes, welches mittelst eines durch eine Stopfbüchse gehenden und oberhalb eine Spiralfeder bildenden Drahtes an dem gewöhnlichen Ventil-Hebel gehängt ist. Endlich:
- Nr. 7. Eine nach Art der gewöhnlichen Federwage, doch so verändert angeordnete Ventil-Zuhaltung, daß die gewöhnliche Stahl-Spiralfeder nicht unmittelbar, sondern erst durch Vermittlung eines Zwischen-Hebelwerkes an dem Ventilhebel befestigt ist, und bei welcher diese Zwischenhebel, während der Lüftung des Ventils, zwar eine größere Spannung der Feder, allein keinen größeren als den normalmäßigen, vorhinein bestimmten Zug auf das Ende des Ventilhebels gestatten sollen.

Eine nähere und gründliche Prüfung dieser Ventil-Zuhaltungen gab folgende Resultate:

Die unter Nr. 1 angeführte bloß durch Rechnung begründete Ventil-Zuhaltung erwies sich der Theorie nach, bis auf eine zulässige Fehlergränze, als richtig; für die praktische Ausführung wurden aber Hindernisse erkannt, deren Beseitigung der Herr Konkurrent nicht erwähnt, und welche die Anwendbarkeit noch in Frage stellen.

Da überdies der im §. 2 der Ausschreibung gestellten (die Einsendung einer ausgeführten Vorrichtung betreffenden) Bedingung nicht entsprochen wurde, so erschien dieses Projekt zum Konkurs nicht zulässig.

Die eingesandten Vorrichtungen wurden, mit Ausnahme der unter Nr. 4 angeführten, auf der Personenzugs-Lokomotive Neptun der k. k. f. r. d. Nordbahn probirt, bei welcher ein Ventil gänzlich verschlossen blieb, das andere, mit der zu probirenden Federwage versehene, Ventil aber, mit Rücksicht auf die während des Versuches stattgehabte Normalspannung und die vorhandene Feuerfläche, eine circa $\frac{1}{6}$ kleinere Fläche hatte, als diese durch das Gesetz in Oesterreich vorgeschrieben ist.

Die Ventil-Zuhaltung Nr. 2 ohne Feder zeigte bei der wiederholt vorgenommenen Probefahrt eine große Unempfindlichkeit; denn nachdem das Ventil bei einer Spannung von 3 Atmosphären abzulassen anfangt, stieg die Dampfspannung noch bis auf 5 Atmosphären, und dasselbe gelangte einmal sogar erst bei einer Verminderung der Spannung bis auf eine Atmosphäre zum Verschluß.

Die Kommission erkannte, daß diese Ventil-Zuhaltung die Bedingungen des Programms der Ausschreibung nicht erfüllt.

Die Federwage Nr. 3 mit Kautschukringen erwies sich in ihrer Funktion genau so wie eine gute gewöhnliche Federwage, indem auch bei dieser, mit der Zunahme der Spannung des Dampfes, ein größerer Zug auf den Endpunkt des Ventilhebels durch die zunehmende Spannung der Feder entsteht. Bei der Probefahrt konnte die Dampfspannung von 65 Pfd. pr. Quadr. Zoll, auf welche die Federwage eingestellt wurde, bis auf 80 Pfd. gesteigert werden.

Auch diese Federwage erfüllte daher die Bedingungen der Preisausschreibung nicht.

Die unter Nr. 4 angeführte Federwage, wurde an der Lokomotive Kövesd der südöstlichen k. k. Staats-Eisenbahn, auf welcher Maschine diese Vorrichtung bereits angebracht war, probirt. Auch bei dieser Federwage entsteht bei einer erhöhten Dampfspannung im Kessel durch die beim Lüften des Ventils bewirkte größere Zusammendrückung der Feder ein größerer als der Normaldruck auf das

Ventil; in dem Maße als durch diese Anordnung, bei gleicher Verkürzung der Feder, gegen die bestehenden gewöhnlichen Federwagen ein größeres Lüften stattfindet, wird auch eine größere Widerstandsfähigkeit der Feder in Anspruch genommen, und bei der üblichen Hebelverfegung von 1:10 müssen die aus Stahlblättern gewundenen Federn gegen die gewöhnliche Anordnung hundertmal stärker sein *).

Bei der vorgenommenen Fahrt wurde die Federwage im Stillstande auf $6\frac{1}{3}$ Atmosphären eingestellt; das Ventil öffnete sich während der Fahrt bei einer Spannung von $6\frac{2}{3}$ Atmosphären, dieselbe stieg bis $7\frac{2}{3}$ Atmosphären und das Ventil schloß sich wieder bei einer Spannung von $6\frac{1}{3}$ Atmosphären.

Die Lokomotive Kövesd hat eine größere Heizfläche und ein größeres Ventil, als die Maschine Neptun, jedoch ist das Ventil nicht in demselben Verhältnisse wie die Heizfläche größer, und es ergibt sich bei Berücksichtigung der stattgehabten Spannungen, Feuerflächen und Ventilöffnungen für die Maschine Kövesd im Vergleiche zur Lokomotive Neptun ein um $\frac{2}{10}$ ungünstigeres Verhältniß; welches aber durch den Umstand, daß mit dem eben vorhanden gewesenem Eichenholz geheizt wurde und die Feuerrohre so lech waren, daß das Feuer durch das in den Feuerkästen rinnende Wasser merklich gedämpft wurde, aufgewogen sein dürfte.

Die Kommission erkannte daß diese Springbalance dem Programm der Preis-Ausschreibung nicht entspreche.

Die Federwage Nr. 5 entspricht nicht der unter §. 1 des Programms angeführten Bedingung, daß sobald die Dampfspannung auf ihre normale Größe zurückgegangen ist, das Ventil sich von selbst

*) Wird der Druck auf das geschlossene Ventil mit P, dessen Lüftung mit L, die Dehnung der gespannten Feder bei geschlossenem Ventile für die gewöhnliche Federwage mit s, für die hier besprochene mit s' bezeichnet, ferner in beiden Fällen für die Hebelsarme das Verhältniß von 1 zu 10 angenommen, so ist für die erste Federwage die Spannung der Feder bei geschlossenem und gelüftetem Ventile respective $\frac{P}{10}$ und $\frac{P}{10} \left(\frac{s+10L}{s} \right)$, und der Druck auf das Ventil — das 10fache der Federspannung — respective P und $P + \frac{10PL}{s}$; für die letztere Federwage die Spannung der Feder bei geschlossenem und gelüftetem Ventile respective $10P$ und $10P \left(\frac{s'+L}{s'} \right)$, und der Druck auf das Ventil — $\frac{1}{10}$ der Federspannung — respective P und $P + \frac{PL}{10s'}$; somit ist der Mehrdruck auf das gelüftete Ventil im ersten Falle $10 \frac{PL}{s}$, im zweiten $\frac{1}{10} \frac{PL}{s'}$. Ist nun $s' = s$, d. h. ist die Dehnung der Feder bei geschlossenem Ventile in beiden Fällen die gleiche, so beträgt der Mehrdruck auf das Ventil bei der neuen Vorrichtung $\frac{1}{100}$ von jenem bei der gewöhnlichen Federwage. Ist $s' = \frac{s}{100}$, d. h. beträgt die Dehnung der Feder bei dem neuen Instrumente nur $\frac{1}{100}$ von jener bei dem gewöhnlichen, so ist der Mehrdruck auf das Ventil in beiden Fällen der gleiche. Die Verhältnisse an dem Probe-Instrumente dürften zwischen den hier erwähnten liegen. Der erstere, günstigere Fall ist möglich; denn indem sich bei den zu vergleichenden Federwagen die Spannungen der Feder bei geschlossenem Ventile wie $10P$ zu $\frac{P}{10}$ d. i. wie 100 zu 1 verhalten, muß die Feder bei der neuen Vorrichtung wohl 100 Mal so stark sein, kann aber dann bei dem 100fachen Drucke sich um dasselbe Maß verlängern oder verkürzen, um welches die schwächere Feder bei dem verhältnismäßig schwächeren Zuge sich dehnt. Die erste Feder kann als die Verbindung von 100 Federn der zweiten Art gedacht werden.

schließe, und beim Lüften desselben am Ventilhebel ein konstanter Zug verbleibe. Bei einer Probefahrt wurde die Federwage auf eine Dampfspannung von 75 Pfd. pr. Quadr. Zoll eingestellt; diese nahm dann bloß bis 80 Pfd. zu, bei abnehmender Dampfspannung schloß sich aber das Ventil erst bei 66 Pfd. Druck pr. Quadr. Zoll.

Da somit diese Federwage den Bedingungen der Ausschreibung nicht entsprach, so konnte auch ihr der Preis nicht zuerkannt werden.

Bei der unter Nr. 6 angeführten Zuhaltung wurde bei der wiederholt vorgenommenen Probefahrt wahrgenommen, daß durch das Ein-tauschen des Gewichtes in ein mit Wasser gefülltes Gefäß, die bekannten nachtheiligen Schwankungen des Gewichtes, welche dasselbe zur Belastung der Lokomotiv-Ventile unbrauchbar machen, nicht genügend beseitigt werden; und da überdies das fortwährende Erhalten des Wassers in dem Gefäße bei den verschiedenen hohen und niedrigen Temperaturen schwer zu erreichen und zu kontrolliren ist, kann auch dieser Ventil-Zuhaltung der Preis nicht zuerkannt werden.

Die zuletzt unter Nr. 7 angeführte, vom Maschinen- und Eisenbahn-Ingenieur Ed. Meggenhofen eingesandte Federwage wurde zuerst einer Vorprobe unterzogen, bei welcher sich herausstellte, daß durch die früher erwähnte Anordnung der Zwischenhebel, bei einer Belastung des Ventilhebels von 1 zu 8, dem Ventile gestattet ist, unter einem der Normalspannung entsprechenden, beinahe konstant bleibenden Drucke auf dasselbe, um circa 6 Linien sich zu heben, wodurch allerdings innerhalb dieser angegebenen Gränze von 6 Linien Ventil-Lüftung, der im Programme aufgestellten Bedingung entsprochen würde. Bei diesem nicht an einer Lokomotive sondern durch direkte Belastung angestellten Versuche fand eine wahrnehmbare Differenz von beinahe einem Pfunde oder von circa $\frac{1}{30}$ der ursprünglichen Spannung statt, welche aber auch der Reibung so wie der allenfällig nicht vollkommen genauen Bestimmung der nöthigen Dimensionen der Zwischenhebel an der vorliegenden Federwage zugeschrieben werden konnte.

Bei den mit dieser Federwage vorgenommenen Probefahrten wurde dieselbe für die Normalspannung von 77 Pfd. pr. Quadr. Zoll regulirt. Während der Fahrt konnte keine höhere Spannung als 79 Pfd. erzielt werden; bei Verminderung der Dampfspannung schloß sich das Ventil bei 75 Pfd. Beim Stillstande der Maschine konnte eine um einige Pfunde größere Differenz in der Dampfspannung erreicht werden. Die Kommission erkannte aber, daß diese Differenzen nicht der Einwirkung der Federwage, sondern jenen Umständen zuzuschreiben wären, welche auch bei stationären Kesseln selbst bei Anwendung von Gewichten und Benützung von Hebeln die Ursache einer stattfindenden größeren als der normalmäßigen Dampfspannung sind.

Durch diese sowohl an der Lokomotive als unabhängig von derselben wiederholt vorgenommenen Proben mit der eingesandten Federwage, verschaffte sich die Kommission die Ueberzeugung, daß dieselbe den Bedingungen des Programms der Preisausschreibung, in so weit diese vom praktischen Gesichtspunkte aus angefordert werden können, vollkommen entspreche, und daher auf die Zuerkennung des Preises Anspruch habe.

Es blieb der Kommission nur zu untersuchen übrig, ob diese Anordnung, entsprechend dem §. 1 der Ausschreibung, auch für jede vorhin normirte höchste Dampfspannung bei einer Lokomotive ausführbar sei, da der Konkurrent keine Theorie derselben einsandte und daher aus der vorliegenden für einen speziellen Fall eingerichteten Federwage kein allgemein gültiger Schluß zu ziehen war.

In dieser Absicht wurde der Herr Einsender aufgefordert die Theorie dieser Federwage und die Grundsätze anzugeben, nach welchen in jedem

vorkommenden Falle eine solche Federwage konstruirt werden könnte; worauf Herr Meggenhofen in einer Zuschrift vom 9. Mai erwiderte, daß es ihm bis jetzt noch nicht gelungen sei die Berechnungsart der Dimensionen der Federwage zu finden, und er sich deshalb begnügen mußte, sämtliche passende Verhältnisse durch graphische Darstellung der Bewegung in wirklicher Größe ausfindig zu machen.

Um daher über die allgemeine Brauchbarkeit der Federwage ein bestimmtes Urtheil fällen zu können, blieb unter solchen Umständen der Kommission nichts übrig als die Lösung der Frage selbst zu versuchen.

Diese analytische, sehr komplizirte Untersuchung der Anordnung dieser Federwage, deren Idee übrigens nicht neu ist, und nach dem Wissen der Kommission zuerst von Charles Pemberton in Woolwich in der Zeitschrift the Practical Mechanik and Engineer's Magazin 1842 angegeben, aber weder in England noch am Kontinente weiter beachtet wurde, führte zu folgendem Resulte:

a) Die eingesandte Federwage entspricht für die tiefste und höchste Lage der gestellten Bedingung, des gleichbleibenden Zuges an dem Ventilhebel, vollkommen, in der mittleren Stellung findet ein Fehler von $\frac{1}{88}$ statt, welcher durch eine geringe Korrektur auf $\frac{1}{100}$ gebracht werden kann.

b) Es unterliegt keinem Anstande, — von der etwas komplizirten Rechnung abgesehen, — unter allen gegebenen bei Lokomotiven vorkommenden Verhältnissen der Dampfspannung, Ventilgröße, Hebelversetzung etc. die zur Konstruktion der Federwage nöthigen Daten so zu berechnen, daß dieselbe in den drei Stellungen, der tiefsten, mittleren und höchsten vollkommen genau spielt, wobei in den Zwischenstellungen eine praktisch gar nicht mehr wahrnehmbare Differenz stattfinden wird.

Die umständliche Berechnungsweise und die Nothwendigkeit einer präcisen Ausführung einer solchen Federwage, — die Mehrkosten sind unbedeutend, — wurden in Rücksicht der Fachkenntnisse der Ingenieure, durch welche der Bau und die Aufsicht der Lokomotive statt findet, als kein Hinderniß einer allenfälligen Einführung derselben erkannt.

Auf Grundlage dieser allseitig vorgenommenen Prüfung der fraglichen, nach dem Dafürhalten der Kommission den Bedingungen der Preisausschreibung entsprechenden Federwage stellt daher die Kommission den Antrag, der nied. österr. Gewerbe-Verein möge dem Maschinen- und Eisenbahn-Ingenieur Ed. Meggenhofen von Frankfurt a. M. für die eingesandte Federwage den Preis, bestehend in der kleinen goldenen Medaille, zuerkennen.

Schließlich kann die Kommission nicht umhin zu erwähnen, daß die Direktion der a. p. K. F. Nordbahn bereitwilligst der Kommission eine Lokomotive für die Dauer der Proben zur Verfügung stellte und ihre Werkstätte mit der Ausführung aller nöthigen Vorbereitungen beauftragte, wodurch allein es der Kommission möglich war, die Prüfung der Federwagen in der verhältnißmäßig kurzen Zeit zu beenden, so wie daß in Abwesenheit des Werkstätten-Direktors Herrn Felsenstein, der Oberwerkführer Herr Kämmerer die Kommission kräftigst unterstützte.

Wien am 13. Mai 1852.

(Schluß folgt.)

Revue der technischen Literatur.

A. Förster's Bauzeitung; 17. Jahrgang 1852. 8. Heft.

Der Triumphbogen und das Zelt am Praterstern in Wien (1852). — Die Militär-Schwimmschule in Karlsruhe, von Becker. — Verbesserter Ziegelofen von Silbermann. — Öffentliche Bade- und Wasch-

Häuser in England. — Verbesserte Zimmerheizung mit besonderer Rücksicht auf die Gesundheit, von Broc. — Ueber die Herstellung eines gußeisernen Hebers. — Finnischer Anstrich.

Literaturblatt; IV. Band, Nr. 17.

Lectures of the great Exhibition of 1851. — An essay of the ancient Topographie of Jerusalem by Fergusson. — Notice sur plusieurs ouvrages d'art antique par Bock. — Das Prismenkreuz von Bauernfeind. — Revue archéologique.

Notizblatt der Allg. Bauzeitung; II. Bd., Nr. 12.

Reisen in Italien, Griechenland und der Levante. — Archäologische Rundschau. — Vermischte Nachrichten.

B. Polytechnisches Centralblatt. Neue Folge, 6. Jahrgang 1852.

Nr. 15.

Kurze und sichere Methode, den Handelswerth der Seifen zu bestimmen.

Revue der technischen Literatur.

Die Glasbaumwolle auf der Londoner Ausstellung. — Ritter Clausen und Herr Ahneforge. — Vom Akademiker Samel in St. Petersburg. — Torfschneidmaschine v. Högl.

Collectaneen über Werkzeuge und Werkzeugmaschinen.

Maschine zur Verfertigung lederner Säbel- und Degencheiden, Schläuche, Ueberzüge für Streckzylinder u. s. w. ohne Leim und Naht. — Maschine zum Häuten der Fellen. — Verbesserung an Sägen. — Sägemühle mit zwei Gattern. — Amerik. Handbohrmaschine. — Durchstoß-, Nietmaschinen und Blechsheeren. — Maschine zum Sägen von Dachziefern. — Maschinen zur Fabrikation von Boisserie-Arbeiten.

Collectaneen über Musikinstrumente.

Grard's Verbesserungen in der Konstruktion von Pianoforten. — Die Visharmonika (Violoclave). — Alkin's Monoclave (unitouche). — Willis' Verbesserungen in der Konstruktion von Orgeln. — Flüssiges Kolophonium für Violinbogen, v. Die Bull. — Hopkinson's Verbesserungen an Pianoforten.

Lahmeyer's neue Formel für die gleichförmige Bewegung des Wassers in Kanälen und Flüssen. — Ueber die Festigkeit des Schmiedeeisens und Gußeisens. — Ueber das Verzinken des Eisens und die Vortheile der Verwendung von galvanisirten Drähten bei hängenden Brücken. (Fortsetzung). — Untersuchung verschiedener zu Schiffsbeschlägen benutzter Bronzen. — Verbesserung bei der Scheidung des Goldes vom Silber. — Ueber das Verschmelzen von Bleischlacken und über die Verarbeitung von Amalgamrückständen im Flammofen auf den Hüttenwerken zu Freiburg. — Verbesserungen in der Einrichtung von Calciniröfen, in der Anfertigung von feuerfesten Steinen und in der Benutzung des Anthracits als Brennstoff. — Verbesserungen bei der Bereitung des Leuchtgases und der Kokos aus Steinkohlen. — Beiträge zur Kenntniß des Processes der Gasbereitung. — Ueber die Bereitung der Oxalsäure. — Das Luftbutterfaß. — Müsschl's Methode der Fettkäsefabrikation.

Industrielle Mittheilungen aus Sachsen.

Ueber die Anwendung von Fahrmaschinen im Bergamtsrevier Freiberg.

Vermischtes.

Schall's Photometer (Lichtmesser). — Salomon's durch Kohlen säure betriebene Maschine. — Die Hängebrücken über den Niagarafluß. — Dampfschleppschiffe für Kanäle. — Verbesserungen an Zischmessern und Gabeln. — Notiz über Parquet-Fußböden. — Ausdehnbare Mäße. — Fäßerfabrikation vermittelt Maschinen. — Verfahren, künstliches Leder aus Lederabfällen zu fabriciren. — Darstellung von Uranoxyd für technische Zwecke nach Giesecke. — Ueber arsenicaures Kobaltoxydul. — Benutzung von Porphyr zur Fabrikation von Glas und Thonwaaren, nach Hodge. — Untersuchung des sogenannten Eisenamianths. — Ueber im Glase enthaltene Krystalle. — Concentrirtes Meerwasser, nach Moride.

Nr. 16.

Collectaneen über Dampfmaschinen und Dampfleitung.

Wasserstandszeiger für Dampfkessel. — Black's Sicherheitspfeife für Dampfkessel. — Wasserstandsrohre für Dampfkessel. — Verbesserter Röhrenkessel für Dampfschiffe. — Boutigny's Dampfkessel. — Biegsame Dampfleitungsrohre. — Hartie's einfach wirkende Dampfmaschine. — Lloyd's zweicylindrische Expansionsdampfmaschine. — Liderring für Dampfkolben. — Dynamometrische Versuche an einer

Dampfmaschine. — Diagramme zur Erläuterung der Wirkungsweise der Kräfte an dem oder bezüglich den Krummzapfen einer Dampfmaschine mit liegendem Cylinder. — Dampftrahn zum Entladen von Kohlen- und anderen Schiffen. — Bohrwerkzeuge von Chesterman.

Collectaneen über Bergbau.

Neubert's Bemerkungen über die Anwendung des Doppelpulsvers bei der Sprengarbeit. — Ueber perspectivische Grubenriffe. — Notiz über einen Hub- und Drucksaß für saure Wasser. — Fördergestell mit Fangvorrichtung. — Vorrichtung zur ununterbrochenen Förderung aus Schächten, Steinbrüchen u. s. w. — Anwendung des Zinkbleches in England. — Die Kanonen von Gußstahl aus der Fabrik v. Krupp. — Ueber die Entgoldung der Reichensteiner Arsenikabbrände durch Chlor. — Ueber das goldhaltige Glas und über das Verhalten des Platins im Glasfluß. — Ueber die Stearinkerzen-Fabrikation zu la Bilette. — Beiträge zur Kenntniß des Processes der Gasbereitung. (Fortsetzung). — Ueber die Anfertigung durchscheinender Bilder aus Porzellan, Wachs, Seife und anderen Materialien.

Vermischtes.

Der große Biadukt von gußeisernen Bogen über die Rhone bei Beaune. — Die untermeerische Telegraphenleitung zwischen England und Irland. — Robert's Patrone für Percussionsgewehre. — v. Gersheim's Gewehrzündler ohne Metallhülle. — Veränderung des Holzes durch die Wirkung gespannter Wasserdämpfe; mitgetheilt von R. Kohn. — Magnetströme auf Glas oder Papier zu fixiren. — Ueber die Dauer einer constanten Erdbatterie. — Glühendes Metall als schlechter Schalleiter. — Schallleitung durch glühende Röhren. — Darstellung des Reinsch'schen Farbenschilders. — Verfahren zur Zubereitung und zum Bleichen der Glashäute und der Hauffasern. — Reagens auf die löslichen Bestandtheile der Gummiarten. — Ueber die angenommene Meinung, daß Biere in England häufig mit Strychnin versetzt werden. — Anwendung des kieseligen Natrons als Zusatz zum Dinger.

Nr. 17.

Revue der technischen Literatur.

Die Mühlen zum Zermahlen des Schnupftabaks in der Tabakmanufaktur zu Paris.

Collectaneen über Werkzeuge und Werkzeugmaschinen.

Zwei verschiedene Meißelhalter zum Drehen mit dem Support. — Bohrerhalter zum Schiefbohren. — Centrumbohrer für Holzarbeit. — Beschreibung einer Vorrichtung, um Triebstahl-Stangen regelmäßig schraubenartig zu winden.

Collectaneen über hydraulische Motoren.

Ueber zwei ausgeführte Wassersäulenmaschinen zur Wasserhaltung, und Wassersäulenmaschine zum Heben eines Maischbottichs in einer Brauerei; beide ausgeführt von Nagel in Hamburg. — Girard's neue Versuche an einer hydropneumatisirten Turbine. — Die Turbine von de Causton.

Collectaneen über Eisenbahnwesen.

Ägenbrücke bei Eisenbahnwagen. — Parscy's durch comprimirte Luft betriebene Lokomotive. — Lokomotive für sehr große Steigung. — Die atmosphärische Eisenbahn von Kingstown nach Dalkey. — Guibal's eiserner Oberbau für Eisenbahnen. — Die Vorwärmerfeuerung auf den Stationen der thüringischen Eisenbahn. — Die Brücke über die Warthe bei Bronke auf der Stargard-Posenener Eisenbahn. — Neue Methode der Verkokung an der Ruhr. — Verfahrensarten bei der Gewinnung des Kupfers, bei der Scheidung des Silbers vom Kupfer, und zur Hervorbringung verschiedener Metalllegirungen. — Ueber den Buddelstahl und dessen Bereitung. — Löthen mittelst Gas. — Ueber die Stearinkerzen-Fabrikation zu la Bilette bei Paris. (Fortsetzung). — Fabrikation der Reibzündhölzer und Reibzündkerzen. — Ueber künstliche Fruchtsenzen. (Fortsetzung). — Ueber appretirten Baumwollstoff als Stellvertreter des Papiers zum Schreiben und Zeichnen. — Ueber die Verbindungen der Baumwolle mit den Alkalien. — Ueber die Bestimmung der Härte des Wassers nach Clark. — Literarische Nachweisungen.

Industrielle Mittheilungen aus Sachsen.

Die Zinkweißfabrik von Wichmann und Comp. in Neu-Coschütz bei Dresden.

Vermischtes.

Fußböden von Guttapercha. — Höbel's oscillirendes Cylindergebläse. — Die Literatur des Bau- und Ingenieur-Wesens der letzten

30 Jahre. — Der Meßnecht, v. Preßler. — Schreibtäfel aus Porzellan. — Der Krystallpalast in Paris. — Theoretische Bemerkungen über die Gestaltungsstände des Eisens. — Scheidung des Goldes vom Silber ohne Anwendung der Quattrung. — Die Goldgewinnung am Ural und in Sibirien im Jahre 1849. — Ueber das Vorkommen von Gold in Australien. — Ueber die Quecksilberlagerstätte zu Almaden in Spanien. — Steinsalzlager bei Staßfurt. — Ueber die Quantität Hefe, welche bei der Brotbereitung verbraucht wird. — Zusammensetzung der Hefe aus Thomson's Bäckerei bei Glasgow. — Reinigung des Fischthrans. — Verfahrensarten bei der Raffination des Zuckers. — Bleichen der Schweineborsten. — Neues Verfahren in der Lithographie. — Notiz über zweckmäßige Darstellung des zu technischen Zwecken dienenden Cyanalkaliums. — Purpurrothe Tinte zum Zeichnen der Wäsche. — Wohlfeiles Gemisch zurzeugung des Rothfeuers. — Gasverdichtungsversuche. — Die Sodawasser-Maschine von Tyler, Hayward und Comp. — Ammoniakgehalt der Luft. — Bereitung der Cochenille ammoniacale in Pulverform. — Ueber die Bestandtheile des Munkelrübensafes. — Bereitung von Fleckseifen. — Das Poliren der Möbeln mit Copal statt mit Schellack.

Nr. 18.

Revue der technischen Literatur.

Getreidemähmaschine v. Mason. — Hamilton und Weem's Luftheizungs- und Ventilationsapparat. — Sisco's Verbesserungen an Ketten, Ätern und anderen Gegenständen aus Eisen und Stahl. — Neue Schuhwecken v. Lambert. — Ueber die Veränderung, welche viele Spiralen beim längeren Gebrauche der Taschenuhren erleiden. — Frearson's Maschinen zur Fabrikation von Metallknöpfen und Zeugringen für Webergeschüre. — Zweitheilige Eisenbahnschiene. — Sicherung gegen das Einbringen des Kohlenstaubes in die Dampfcylinder der Lokomotiven. — Neue Stimmvorrichtung an dem Fortepiano von Bessalé. — Ueber verbesserte Glockenvorrichtungen auf den württembergischen Telegraphen-Zwischenstationen. — Versuche über die Leistung der in der vorjährigen Londoner Industrieausstellung befindlich gewesenen Centrifugalpumpen. — Kostenvergleichung zwischen Dachdeckung mit Schiefer, gewelltem Zink und gewelltem galvanisirten Eisenblech. — Notiz über ein Dach aus gewelltem galvanisirten Eisenblech auf der Hydrocarbure-Fabrik bei Hamburg. — Ventil für Weinfässer. — Sahn von Porzellan, für starke Säuren u. dgl. — Verfahrensarten zur Abscheidung des Nickels und Kobalts aus Kupfererzen. — Verfahren, das Kupfer aus seinen Erzen ohne vorhergehende Lösung derselben mittelst Ammoniak auszuziehen. — Neues Verfahren zum Verzinnen des Eisenbleches. — Verbesserungen in der Gewinnung von Kokes und Leuchtgas aus Steinkohlen, und in der Construction von Gasdruck-Regulatoren. — Verfahren zur Bereitung von Paraffin und Paraffinöl aus Steinkohlen. — Ueber die Zusammensetzung der in der chinesischen Porzellanfabrikation zur Verzierung verwendeten Substanzen. — Ueber die Bereitung von gelbem und rothem Blutlaugensalz und von Berlinerblau. — Ueber das Absorptionsvermögen der Kohle und einiger anderer Körper für Farbstoffe. — Effigbilder mit Kohle. — Ueber die directe Herstellung positiver photographischer Bilder mittelst Collodion. — Glanzvergoldung auf lackirten Gegenständen, insbesondere auf Blechwaaren.

Chemische Notizen, Collectaneen über chemische Reactionen, Bestimmungs- und Scheidungsmethoden u. s. w.

Neues Verfahren bei der Abscheidung des Arsens aus organischen Substanzen. — Ueber die Prüfung der aus brennendem Wasserstoffe auf Porzellan sich absetzenden Metallflecken. — Löslichkeit der arsen-sauren Ammoniak-Tafelerde. — Scheidung des Eisenoxyds vom Eisenoxydul. — Neue Methode, Zinnoxyd zu fällen und von anderen Körpern zu trennen, somit seidene, wollene und baumwollene Zeuge damit zu verbinden. — Bereitung des molybdänsauren Ammoniaks, nach Deilss. — Neues empfindliches Reagens auf Ammoniak. — Bestimmung des Ammoniaks. — Umwandlung der schwefelsauren Alkalien in Chlormetalle. — Erkennung von Salpetersäure und salpetriger Säure. — Bildung von Salpetersäure bei Verbrennungen. — Ueber die Constitution der Gerbsäure.

Vermischtes.

Mabrun's Landkarten, historische Tableaux und Kirchengemälde in Tapetendruck. — Farina's Methode, Papier aus Pfriemengras zu fabriciren. — Ueber die Anwendung von Bourdon's metallischem Manometer zur Verifikation von anderen Dampfesselmanometern und zu Dampfesselpöben. — Campbell's transportable Dampfeschmiede. — Notirende Kreisschieber für zweicylindrige Dampfmaschinen. — Le-

derne Röhren ohne Naht zum Ueberziehen der oberen Streckcylinder bei Strecken und Spinnmaschinen. — Anwendung von White's Wasferleuchtgas bei Spinn- und Sengmaschinen. — Biegsame Dampfleitungsröhren. — Hautschuß-Handschuhe für Färber etc. — Ueber ein eigenthümliches sprödes Silber. — Reinigung des Quecksilbers mittelst Eisenchlorid. — Anfertigung concaver Gläser aus ebenen Glasscheiben. — Anfertigung künstlicher Schleifsteine.

Nr. 19.

Revue der technischen Literatur.

Walzendruckmaschine für 16 Farben. — Neue Methode, die beiden Arme von Scheeren und anderer chirurgischer Instrumente mit einander zu verbinden. — Amerikanische Schraubenzwingen. — Scharnier für eine nach beiden Seiten aufgehende Thür. — Eisenblechbrücke von Glichy, auf der Eisenbahn von Paris nach St. Germain. — Ueber die Verfertigung der stählernen Schreibfedern.

Collectaneen über Zucker und Zuckerrfabrikation.

Ueber die Verschiedenheit der Ausbeute an Zucker in den verschiedenen Rübenzuckerrfabriken. — Ueber den Zuckergehalt des Munkelrübensafes. — Beiträge zur Saccharimetrie. — Ueber den Verlust an Zucker bei den jetzt gebräuchlichen Arten der Scheidung des Rübensafes und über die Einwirkung der Alkalien auf den Zucker. — Versuche zur Begründung des patentirten Verfahrens, anlangend die Beseitigung des Verlustes an Zucker bei der Scheidung des Rübensafes und die Gewinnung einer reineren Zuckermasse aus demselben. — Ueber die Bestandtheile der Gutta percha und deren Eigenschaften.

Industrielle Mittheilungen aus Sachsen.

Beiträge zur Geschichte der Maschinen zum Kämmen der Wolle.

Vermischtes.

Heusinger's Oberbausystem für Eisenbahnen. — Beitrag zur Geschichte der Dampfeschiffverbindung. — Knöpfe oder Ringe von Thonmasse für die Mündungen der Gasbrenner. — Gehalt des zu Paris und Lyon gesammelten Regenwassers an fremden Substanzen. — Ueber Gutta Tabaci. — Gattimundoo. — Schwefelung des Hautschußs. — Neue Gummiharze. — Rosenrothe Seide, dadurch erzeugt, daß das Futter der Raupen mit Chica bestreut wurde. — Ueber den Erfolg der Seide beim Seidenerschälungsproceß durch Borax. — Mittel zum Ausbringen von Fettflecken. — Ueber Lachmus. — Die Milchwege. — Tabaksfurrogat. — Verwendung des ungelöschten Kalkes zum Trocknen feuchter Gegenstände, namentlich der Cigarren. — Ueber die unter dem Namen Bidery in Ostindien fabricirte Legirung. — Mittel, den von geschmolzenem Silber absorbirten Sauerstoff daraus wieder frei zu machen. — Amorpher Phosphor. — Ueber die Natur und die chemischen Wirkungen der Effig Mutter. — Wirkung des Chlorzinks auf Cellulose. — Methode, giftige Schwämme unschädlich zu machen. — Indigo-Gewinnung am Kaukasus. — Herstellung eines luftleeren Raumes mittelst Kohlen-säure.

Nr. 20.

Revue der technischen Literatur.

Dampfmaschine mit kontinuierlicher Expansion. — Verfertigung der Stednadeln mittelst Maschinen. — Differential-Regulator für Wasserräder. — Ausdehn-same Kämme für Schlicht-, Ketten-scheer- und Aufbaumaschinen. — Pariser Glanz- oder Seidenhüte aus gewirkten Stoffen. — Ueber das Entzünden von Sprengminen mittelst eines galvanischen Stromes. — Das Präpariren der Eisenbahnschwellen und Bauhölzer zur Verlängerung ihrer Dauer. — Ueber die nordamerikanischen Eisenbahnen. — Ofen zum Brennen des Kalkes und des Gypses. — Apparat zum Erwärmen der Formen beim Gießen von Stearinkerzen. — Spiegelnde Hohlglaswaaren. — Ueber die Zusammensetzung der in der chinesischen Porzellanfabrikation zur Verzierung verwendeten Substanzen. (Fortsetzung). — Technische Mittheilungen aus England. — Verfahren zur Anfertigung der Walbwole aus den Nadeln der Kiefern. — Notizen zur Bestimmung des Stärkegehaltes in Kartoffeln und des Zuckergehaltes in Munkelrüben. — Versuche zur Begründung des patentirten Verfahrens, anlangend die Beseitigung des Verlustes an Zucker bei der Scheidung des Rübensafes und die Gewinnung einer reineren Zuckermasse aus demselben. (Fortsetzung).

Industrielle Mittheilungen aus Sachsen.

Notizen über die Maschinen und Werkzeuge auf der diesjährigen Erzgebirgischen Gewerbaustellung.

Vermischtes.

Ueber die relative Widerstandsfähigkeit von Balken oder Stäben mit bogenförmiger Abg. — Letternziehmaschine. — Neues musikalisches Instrument v. Petrina. — Neues Wasserrad im freien Ströme. — Ueber die Art der Wasseraufnahme der Drainröhren. — Metalllegirung zum Füllen hohler Zähne. — Verarbeitung der silber- und kupferhaltigen Riese von Cornwall. — Flüssigkeit zur galvanischen Verflüchtigung. — Vorrichtung, um bei Benutzung eines Hebels zum Abziehen von Flüssigkeiten denselben im Anfange mit der Flüssigkeit zu füllen (Amorce-siphon). — In England üblicher Apparat zum Filtriren des Trinkwassers. — Ueber die Incrustation der mit Meerwasser gespeisten Dampfkessel. — Mittel gegen die Traubenkrankheit.

**C. Dingler's polytechnisches Journal. 125. Band.
3. Heft, 1852. (1. Augustheft.)**

Dampf-Vertheilungs-Schieber mit Gleichgewicht und mit directem Ausströmen, bei Lokomotiven und stehenden Maschinen anwendbar. — Beschreibung einer Ausruß- und Einrückvorrichtung für durch Räder getriebene Mühlen, und einer selbstthätigen Schmierbüchse. — Maschine zur Aufbereitung wasserdichter Mauer- und Dachziegel. — Verbesserungen an Webestühlen. — Stempel- oder Fall-Hammer. — Ueber Brown's Suppen-Zängemaschine. — Willa's zusammenlegbare Camera obscura. — Der verstärkte Multiplikator. — Untersuchungen über die Dauerhaftigkeit der Bronze als Schiffsbefschlag. — Anleitung zum Verzinken von Eisen. — Ueber ein neues Verfahren das Eisenblech zu verzinnen. — Ueber das goldhaltige Glas. — Neue Methode Zinnoxyd zu fällen und von andern Körpern zu trennen, sowie neues Verfahren seidene, wollene und baumwollene Zeuge mit Zinnoxyd zu verbinden. — Technische Mittheilungen aus England:

3) Die Schießpulverfabrikation zu Waltham-Abbey.

Ueber den Einfluß des Eichenholzes auf die Weine. — Ueber den Einfluß der Eisensalze auf die Keimung und das Wachsthum der Pflanzen. — Versuche über die Wirkungen der Aufsetzungsstoffe, wenn sie in die Verdauungswege des Menschen und der Hausthiere gelangen.

Miscellen.

Verzeichniß der vom 8. bis 24. März 1852 in England erteilten Patente. — Ueber Translatoren (Uebertragungsapparate) für die Haupttelegraphenlinien. — Patent-Jacquard-Maschine. — Anweisung zum Stempeln. — Ueber die Waldwolle. — Fabrikation von Rohleim mit Abfällen von Kalbfellen. — Fabrikation von Rohleim mit Abfällen von Schaffellen. — Fabrikation von Rohleim mit Abfällen von starken Häuten. — Dolomit als Baustein. — Ueber die Quantität Hefe, welche bei der Brodbereitung verbraucht wird. — Zusammensetzung der Hefe aus Thomson's Bäckerei bei Glasgow. — Kleinbrod und groß gemahlene Getreide gegen habituelle Verstopfung. — Natürlicher phosphoraurer Kalk als Dünger. — Ueber eine, in der Nähe von Genf seit zwei Jahren angebaute, von der Krankheit verschont gebliebene mexikanische Kartoffel. — Heilmittel gegen die Traubenkrankheit. — Neues Wienerfutter.

4. Heft. (2. Augustheft.)

Nasmyth's direct wirkender Dampfventilator für Steinkohlengruben. — Apparat zum Entfernen des in den Dampfrohren sich sammelnden Condensationswassers. — Notizen über die Leistungen der Lokomotiven auf stark geneigten Gebirgs-Eisenbahnen. — Maschinen zum Vorbereiten und Kämmen der Wolle und zum Hecheln des Flachses. — Breit-Säe-Maschine. — Ueber Silos und Speicher zum Aufbewahren des Getreides. — Untersuchungen über die Krustenbildung in den mit Meerwasser gespeisten Dampfkesseln. — Ueber Leuchtgasbereitung. — Ueber die Bereitung reinen Kalihydrats und kohlensauren Kalis. — Ueber die Bereitung chemisch reinen Natronhydrats und kohlensauren Natrons. — Ueber die Bereitung reiner Barytverbindungen. — Ueber eine neue Eisen-, Braunkstein- und Chlorkalkprobe. — Bericht über die angebliche Verfälschung des englischen bitteren Biers (pale ale) mit Strychnin. — Ueber Erkennung des Stärkesyrups in den verschiedenen im Handel vorkommenden Zuckersyrupen. — Versuche zur Begründung des patentirten Verfahrens, anlangend die Beseitigung des Verlustes an Zucker bei der Scheidung des Rübensaftes und die Gewinnung einer reineren Zuckermasse aus demselben. (Fortsetzung). — Ueber Rolland's neue Apparate zur Brodbereitung. — Das Färben der ganzen Schaffelle, die zu Fuß- und Wagendecken benutzt werden. — Vorrichtung um die Fischeier zum Auskriechen zu bringen.

Miscellen.

Legirungen aus Nickel und Chrom. — Ueber das Vorkommen schwefelsauren Strontians im Brunnwasser von Bristol. — Quali-

tative Trennung von Arsenik, Zinn und Antimon. — Ueber das Schwefel-Silicium. — Brodschabung in Straßburg. — Der ostindische Spinnstoff „Jute“. — Weitere Versuche über das Gypsbarmachen der Gifschwämme. — Bericht über die im Jahre 1851 in London stattgehabten Feuersbrünste. — Die Coloquinte als Schutzmittel der Taspeten jeder Art gegen Insekten und Nagethiere. — Impfung der Lungenseuche des Rindviehs.

5. Heft. (1. Septemberheft.)

Long's tragbare Hebmaschine. — Harrison's Mechanismus für Maschinen-Webstühle zum Aufbäumen des Zeug. — Marion's Federn-Reiniger. — Apparat zum Füllen gashaltiger Flüssigkeiten in Flaschen und zum Ablassen derselben. — Hamilton's und Weems' patentirter Heiz- und Ventilrapparat für Kattindrucker, Bleicher etc. — Dr. Kemp's elektromagnetische Maschine. — Bestimmung der Leuchtkraft verschiedener Beleuchtungsmaterialien. — Ueber Leuchtgasbereitung. (Schluß). — Chemischer Bericht über die Ursache des Brandes im Schiff „Amazon“. — Ueber Anwendungen des Zinkblechs in England. — Neues Verfahren zur Zuckerrfabrikation. — Verfahren zur Werthbestimmung der Seife. — Verfahren Kornbranntwein ohne Anwendung von Hefe zu fabriciren.

Miscellen.

Verzeichniß der vom 24. März bis 6. April 1852 in England erteilten Patente. — Ueber die englischen Hobel. — Ueber die Schränkung der Sägezähne. — Verfahren, Spuren von Quecksilberfäulchen in Glasröhren zu erkennen. — Ueber die Sauerstoff-Absorption durch geschmolzenes Silber. — Ueber die Anwendung des Chlorbaryts zum Conserviren der thierischen Substanzen. — Vorschrift zur Bereitung von Weinsäure (s. g. Kesselsch) aus Weingeist und Trester bei der Branntweinbrennerei. — Gefärbte Cocons. — Ueber die Rugsbarmachung in Brand gerathener Waldungen. — Unkraut auf Wegen zu zerstören. — Der Königsleim. — Die Guttapercha-Sohlen.

6. Heft. (2. Septemberheft.)

Verfahren zur Fabrikation der Scheren. — Buchanan's Sägemaschine. — Baker's Revolver-Pistole mit Hebelhahn. — Verbesserungen an Maschinen zum Zubereiten und Kämmen der Wolle und anderer Faserstoffe, so wie im Zubereiten und Kämmen derselben. — Beiträge zur Geschichte der Maschinen zum Kämmen der Wolle. — Neues Verfahren hohe Temperaturen zu messen, von John Wilson in Bridgewater. — Ueber die Theorie der elektromagnetischen Maschinen. — Verfahrensarten zur Gewinnung des Kupfers und zur Scheidung des Silbers vom Kupfer. — Untersuchung einiger chromsauren Salze, und über die Anwendbarkeit des chromsauren Chlorkaliums zur Darstellung von Chlorgas und Chromoxyd. — Verfahren zur Bereitung von Paraffin und Paraffinöl aus Steinkohlen. — Ueber ein neues Reagens auf Ammoniak. — Ueber den angeblichen Ammoniakgehalt des Runkelrübensaftes. — Die Bereitung der Waldwolle.

Miscellen.

Verbesserung der Elektrifirmaschine. — Verstärkung der Magnetisirungsspiralen. — Ueber die Anfertigung durchscheinender Bilder aus Porzellan, Wachs, Seife und anderen Materialien. — Neue Methode zum Analysiren von Chronerzen, und über das im Handel vorkommende chromsaure Chlornatrium. — Sehr gute plastische Masse zur Darstellung von Statuetten, Möbelverzierungen, sowie Arbeiten en basreliefs. — Braune, sehr leicht zu bereitende Beize für Holz. — Flüssiges Colophonium für Violinbogen. — Ueber die Anwendbarkeit des Kaffeeabfuds, des salzsauren Baryts etc., um die Fäulniß thierischer Substanzen zu verhüten. — Verfahren die Fäulniß des Harns zu verhindern, um ihn an den Eisenbahnstationen etc. für die Landwirtschaft sammeln zu können.

**K. k. ausschließliche Privilegien, vom k. k. Handels-
Ministerium verliehen.**

Am 18. August 1852.

3. 6277-H.

Dem K. u. Th. Kraus, Mechanikern in Wien, auf die Erfindung einer neuen Maschinen-Drehbank; — auf Drei Jahre.

Dem F. Leeb, Kupferschmied zu Eisenstadt in Ungarn, auf die Verbesserung eines s. g. Fülllofens; — auf Ein Jahr.

Dem B. Schäffer und Ch. F. Budenberg, Maschinenfabrikbesitzern in Magdeburg, auf die Erfindung einer neu und eigenthümlich konstruirten Feuerspritze; — auf Ein Jahr.

Dem F. Scala, Handelsmann und F. Scala, Dr. der Theologie in Wien, auf die Erfindung, einen richtigen Angriff der Dampfkraft der Lokomotive auf neu konstruirte Triebäder und mittelst derselben auf die Gesamtmasse des Lokomotivkörpers zu erzielen; — auf Fünf Jahre.

Dem J. Nawratil, Wirthschaftsrathe in Wien, auf die Erfindung in der Erzeugung eines Brennstoffes aus Steinkohlen-Theer; — auf Drei Jahre.

Dem John Scott Lilie, Ritter des Bath-Ordens in London, auf die Erfindung eines neuen Verfahrens, Fahrstraßen, Eisenbahnen, Mauern und andere Flächen anzulegen; — auf Ein Jahr.

Dem M. Danglowitz, Posamentier-Knöpferzeuger in Prag, auf die Erfindung einer Maschine zur Fabrikation aller Arten von Posamentierarbeiten; — auf Ein Jahr.

Dem A. M. Grünberg, Privat in Wien, auf die Erfindung, Briefkouriers zu öffentl. Ankündigungen zu benützen; — auf Ein Jahr.

Dem Dr. A. Schmidt, k. k. Sektionsrath in Wien, auf die Erfindung eines Verkohlungsofens, worin alle Vegetabilien in der kürzesten Zeit und auf die zweckmäßigste Art verkohlt werden; — auf Zwei Jahre.

Dem D. Stefutti, Mechaniker und L. Fleischberger, gew. Maurer in Wien, auf die Verbesserung aus Ziegeln gemauerte und steinerne, genutete Brunnen- und Stiegen-Zylinder zu versenken; — auf Ein Jahr.

Dem J. Töber, Maschinen-Modellistischer am polytechn. Institute in Prag, auf die Erfindung einer Nägel-Erzeugungsmaschine; — auf Ein Jahr.

Von diesen Privilegien werden die Beschreibungen des M. Danglowitz u. A. M. Grünberg als offen behandelt.

Am 24. August 1852.

B. 6402-H.

Dem J. Lovati in Mailand, auf die Erfindung, die bei der Maschinen-Spinnerei sich ergebenden Abfälle von Flachs und Hanf und vom Werg derselben, zur Maschinen- und Handspinnerei wie jedes andere Werg geeignet zu machen; — für Drei Jahre.

Dem A. Tichy, Privatier in Wien, auf die Verbesserung in der Löschung von Feuer und der hiezu erforderlichen Materialien; — für Zwei Jahre.

Dem Dr. E. Stolle in Berlin, auf die Erfindung eines Abdampf-, Röst-, Kühl- und Destillir-Apparates; — für Zwei Jahre.

Dem Ch. Girardet, Fabrik-Inhaber in Wien, auf die Erfindung eines neuen Feuerzeug-Apparates; — für Ein Jahr.

Dem J. Fabian, Tischler in Wien, auf die Verbesserung des bereits privil. Waschapparates; — für Ein Jahr.

Dem J. Haswell, Director der W. Gloggnitzer Maschinenfabrik, auf die Verbesserung der Dampfhammer; — auf Drei Jahre.

Der G. Gomperg, Pianistin in München, auf die Erfindung eines musikalischen Schach-, Lotto-, Seg- und Damenspiels; — für Drei Jahre.

Den Gebr. C. und B. Ricci, Wagenmachern in Cremona, auf die Verbesserung einer Wage, Centrobarika genannt; — für Fünf Jahre.

Dem C. Scharf, Schriftgießer in Wien, auf die Erfindung einer neuen Art von Stubenöfen, Glutöfen genannt; — für Vier Jahre.

Dem F. Mayr, Gewerke zu Leoben in Steiermark, auf die Entdeckung den besten und gleichförmigsten schweißbaren Gußstahl mit willkürlichen Härte-Abstufungen zu erzeugen; — auf Fünfzehn Jahre.

Dem R. F. Weithas, Kaufmann in Leipzig, auf die Erfindung einer Auszugmaschine für die Wollkammerei; — für Vier Jahre.

Dem Claus Desau, Bahningenieur der Altona-Kieler Eisenbahn-Gesellschaft zu Neumünster in Holstein, auf die Erfindung eines Apparates zum Tränken der Eisenbahnschwellen und Bauhölzer mit einer konservirenden Flüssigkeit; für Zehn Jahre.

Von diesen Privilegien werden die Beschreibungen des Ch. Girardet, des J. Haswell, der G. Gomperg, der Gebr. C. und B. Ricci, endlich des Carl Scharf als offen behandelt.

Am 30. August 1852.

B. 6704-H.

Dem J. F. H. Hemberger, Verwaltungsdirektor zu Wien, auf die Erfindung eines Apparates zur Verfertigung von Kapseln, Stöpseln oder Pfropfen mit Schraubengängen; — für Fünf Jahre.

Dem Dr. A. Antolbi in Mantua, auf die Erfindung eines Notenkupfles, welches die Blätter ohne Beihilfe der Hände, bloß mittelst eines Pedales umwende; — für Fünf Jahre.

Dem N. Laming, Fabrikanten chemischer Produkte in Paris, auf die Erfindung eines Verfahrens zur Reinigung des Beleuchtungs-gases und zur Nugharmachung der aus dieser Operation sich ergebenden Produkte; — für Fünf Jahre.

Dem A. Olbrich, Mechaniker und F. Bienert, Hausinhaber in Wien, auf die Erfindung einer Maschine, womit eiserne Nägel, welche ohne Vorbohrung in jedes harte oder weiche Holz bringen, ohne dasselbe zu zersprengen, auf kaltem Wege aus dem besten österreichischen Eisen erzeugt werden können; — für Fünf Jahre.

Dem J. Piccard, Fabrikgesellschafter zu Himberg bei Wien, auf die Erfindung einer neuen Maschine zum Gaziren aller Gattungen Seidenzwirn, Trama, Coufir, Cachemir, Ielnerer Ligen, Näh- und Strickzwirn, Baumwolle, Schafwolle, Japahan und sonstiger ähnlicher Stoffe; — für Fünf Jahre.

Demselben auf die Erfindung einer Maschine zum Zwirnen von Seide, Kammgarn, Baumwolle, Leinen, Schafwolle, Cachemir etc. und zum Appretiren derselben; — für Fünf Jahre.

Dem Winiwarter und Gersheim, Fabrikanten zu Gumpoldsdorf bei Baden, auf die Erfindung eines neuen Percussions-schlosses mit selbstthätigen Zünderseignern; — für Ein Jahr.

Dem F. Wertheim, Fabrikbesitzer und F. Wiese, dessen Compagnon in Wien, auf die Verbesserung, wodurch eiserne Geld- und Dokumentenschränke vollkommen feuerfest und unerbrechbar gemacht werden können; — für Zwei Jahre.

Dem R. Wagner, k. k. Amtsdienner in Graz, auf die Erfindung eines Haaröles, welches die Haare fest erhalte, den Wachsathum befördere, selbe dunkel färbe und das schnelle Ergrauen verhindere; — für Ein Jahr.

Dem A. Himmelsbauer & Comp., Seifenfabrikanten zu Stoderau nächst Wien, auf die Erfindung in der Reinigung und Härtung des Talges zur Erzeugung von Kerzen, welche nicht abrinnen, sparsam und geruchlos brennen und leicht aus den Kerzenformen gehen; — für Fünf Jahre.

Dem F. A. Witz, gew. Handelsmann in Wien, auf die Verbesserung in der Bereitung des Cochenille-Moniat; — für Ein Jahr.

Dem C. Schuh, Fabrikdirektor in Wien, auf die Erfindung

von Vorrichtungen, um in Gutta-Percha-Formen von untergearbeiteten Gegenständen Hautreliefs und ganz runde plastische Werke verfertigen zu können; — für Fünf Jahre.

Bei sämtlichen Privilegien werden die Beschreibungen geheimgelassen.

Am 16. September 1852.

Z. 6961-H.

Dem A. Eichy, Privatier in Wien, auf die Verbesserung an dem Apparate zur Gaserzeugung und in der Behandlung der hierzu tauglichen Substanzen; — für Ein Jahr.

Dem E. Steyrer, Chemiker in Prag, auf die Erfindung und Verbesserung in der Seifenfabrikation; — für Fünf Jahre.

Dem J. Breuß, J. G. Friedl und J. Madlener, Defonomen zu Sulz in Tirol, auf die Entdeckung eines Ofens zur Erzeugung des sogenannten Wetterkalkes; — für Fünf Jahre.

Dem A. Schneider, Mechaniker in Innsbruck, auf die Entdeckung und Verbesserung in der Fabrikation von Eisen- und Metallwaaren mittelst neuer Maschinen und Apparat und Benützung des Flammengases als Hilfsbrennmaterial sowohl beim Schmiedefeuer als auch beim Zugofen; — für Ein Jahr.

Dem F. C. Voeltz, Tuchmacher zu Reichenberg in Böhmen, auf die Erfindung in der Anwendung des Dampfes zum Pressen der Tücher und anderer Waaren, statt der bisher angewendeten im Feuer erhitzten eisernen Platten; — für Fünf Jahre.

Dem Dr. F. Jansen, Verlagsbuchhändler in Weimar, auf die Entdeckung eines cosmetischen Mittels, unter dem Namen „Kummerfeldsches Waschwasser“, welches alle Unreinigkeit der Haut hinwegnehme, vor frühen Runzeln schütze und die Haut noch bis in das späteste Alter fein erhalte; — für Fünf Jahre.

Dem J. Cassel, Zündrequisitenfabrikanten in Wien, und G. Fürst, Bechfabrikanten in Hinterbrühl, auf die Verbesserung der Kamphir-Lampen, unter der Benennung Kiefergasklampen, wodurch selbe heller, sparsamer, ohne Rauch und geruchlos brennen und billiger zu stehen kommen; — für Ein Jahr.

Dem B. Kappeler in Mailand, auf die Erfindung einer chemischen Seife, vorzüglich zur Seiden- und Baumwollfärberei; — für Fünf Jahre.

Dem J. Spieß, Baumeister zu Wittingau in Böhmen, auf die Verbesserung der Drainage-Röhren-Pressen; — für Fünf Jahre.

Dem D. H. Ziegler, Civil-Ingenieur in Wien, auf die Verbesserung der Centrifugal-Maschine; — für Ein Jahr.

Dem F. Paget in Wien, auf die Verbesserung der Achsenbüchsen der Eisenbahnwagen, Lokomotive und Tender; — für Ein Jahr.

Dem J. J. Heger, Professor der Stenographie in Wien, auf die Erfindung eines Apparates, Wärmeträger genannt; — für Zwei Jahre.

Von diesen Privilegien werden nur die Beschreibungen des J. Breuß, J. Spieß, F. Paget und J. J. Heger als offen behandelt.

Am 24. September 1852.

Z. 7262-H.

Dem J. Ranzi, Seidenhändler in Wien, auf die Erfindung in der Erzeugung von Seidenseilen zum Betriebe von Waggons auf Eisenbahnen; — für Drei Jahre.

Dem F. X. Einsler, Mechaniker, dem C. Wunsch, Dr. der Rechte und C. Grund, Privatier, sämtlich in Wien, auf die Erfindung einer Schnellpressmaschine zur Erzeugung von Ziegeln, Ornamenten, Kacheln, Consolen, Reliefs etc., womit täglich 20000—40000 Stück Bauziegel, und von den andern Objecten nach Verhältniß eine überaus große Anzahl erzeugt werden könne; — für Fünf Jahre.

Dem F. Paget in Wien, auf die Verbesserung der Puffenfedern, Ventile oder Hähne für Lokomotive, Dampfmaschinen und Eisenbahnwagen; — für Ein Jahr.

Dem J. Löbner, Priv. in Wien, auf die Verbesserung in der Delraffinerie, wodurch das rohe Del schneller und besser zum Raffiniren vorbereitet, ferner das raffinirte Del nicht nur zum Brennen, sondern auch zum Schmieren der Maschinen tauglich werde, und endlich alle bei dieser Fabrikation entfallenden Abfälle zur Seifenerzeugung verwendbar seien; — für Ein Jahr.

Dem J. Linneemann, Privatier in Wien, auf die Entdeckung und Verbesserung eines vervollkommenen Verfahrens in der Herstellung von Del aus Harz, welches zur Malerei und zum Schmieren verwendbar sei; — für Fünf Jahre.

Dem A. Miesbach, Inhaber der I. p. Ziegelfabrik zu Inzersdorf bei Wien, auf die Erfindung in der Erzeugung von Verkleidungs- und Dekorationsziegeln in verschiedenen Farben für Rohbauten, welche Ziegel eine große Festigkeit besitzen, den Einflüssen der Witterung dauernd widerstehen, eine größere Tragfähigkeit besitzen, und um 200% wohlfeiler zu stehen kommen, als der gewöhnlich zu Verkleidungen verwendete Werkstein; — für Drei Jahre.

Dem M. Duschek, Schneider in Wien, auf die Verbesserung in der Erzeugung der überzogenen Knöpfe mittelst einer Handmaschine; — für Ein Jahr.

Den F. und G. Raffelsberger, Eigenthümern des typographischen Institutes in Wien, auf die Erfindung, alle Darstellungen durch die Typie billiger, deutlicher und schneller zu erzeugen; — für Zwei Jahre.

Dem J. M. Günzburg, Handelsmann in Prag, auf die Erfindung und Verbesserung eines Appreturmittels sowohl zum Behufe der Weberei in Leinen, Baum- und Schafwollgarnen während des Webens, als auch für die aus diesen Garnen gewebten Stoffe; — für Drei Jahre.

Dem L. Hasemann, Gastwirth in Wien, und Aug. Colette, Chemiker in Nußdorf, auf die Verbesserung in der Erzeugung von Lack, Firniß, lithographischen und typographischen Tinten; — für Zwei Jahre.

Dem S. Mart, aus Bogen, Maschinisten d. Z. in Wien, auf die Verbesserung, Gutformen mittelst eines verbesserten Support auf der Drehbank genau nach Modellen zu erzeugen und zu vollenden; — für Ein Jahr.

Dem A. Gröhl, Bäcker in Prag, auf die Erfindung einer Leigzertheilungs-Maschine, zum Behufe der Erzeugung von sowohl der Größe als dem Gewichte nach gleichem Gebäck; — für Ein Jahr.

Von diesen Privilegien werden nur die Beschreibungen des F. X. Einsler, C. Wunsch und C. Grund, dann des F. Paget und des M. Duschek als offen behandelt.

Mittheilungen des Vereines.

a) An dem Besprechungsabende des 16. Nov. theilte Herr Jos. Melniky den Anwesenden mit, wie Herr Franz Kink, Erzeuger des in Oesterreich schon vielseitig bekannten hydraulischen Cementes zu Kufstein in Tyrol, dieses Erzeugniß bereits zu einer solchen Verwendbarkeit gebracht habe, daß dasselbe gegenwärtig im Stande ist, andere in Bauwesen unentbehrliche Materialien zu ersetzen.

Herr Kink erzeuge nämlich Fußbodenplatten und Dachziegel aus seinem hydraulischen Cemente, die einen größeren Härtegrad als der gebrannte Thon besitzen, erstere sogar eine Politur annehmen, die ihnen ein dem Marmor ähnliches Aussehen verleiht.

Da die Fußbodenplatten jeder Gattung billiger als Steinplatten, und die Cement-Dachziegel billiger als Ziegel aus gebranntem Thone zu stehen kommen, und sehr wahrscheinlich eine bedeutend längere

Dauer versprechen, so wird ohne Zweifel dieses Baumaterialie auch einen bedeutenden Absatz zu gewärtigen haben. Muster dieser so wie auch anderer Erzeugnisse aus der genannten Cement-Fabrik, können in der Niederlage bei Herrn Lissauer zu Oberdöbling Nr. 246 gesehen werden.

b) Am demselben Abende gab der k. k. techn. Rath Herr Wilhelm Engert eine geschichtliche Darstellung über die eingegangenen Projekte zu dem Lokomotivbau für den Betrieb auf der Verbindungs-Eisenbahn über den Semmering von dem ersten Beginne an, wobei der Herr Sprecher in ein erschöpfendes Detail der einzelnen Konstruktionen einging, nachdem derselbe die Grundsätze auseinander gesetzt hatte, von welchen man ausgehen müsse, um mit Zuverlässigkeit die Brauchbarkeit und Größe eines Lokomotives für diesen Betrieb beurtheilen zu können. Am 23. d. als dem nächst gefolgten Besprechungsabende setzte der Herr Sprecher seine Darstellung fort.

c) In der Nummer 19 unserer Zeitschrift unter c der Vereinsmittheilung machten wir die Herrn Vereinsmitglieder auf die endliche erfreuliche Abhilfe eines allgemein erkannten Bedürfnisses, nämlich auf das Erscheinen des „Technologischen Wörterbuches von J. A. Weil“ aufmerksam, und luden zur Abnahme dieses Werkes zu einem ermäßigten Preise ein, den wir in der folgenden Nummer 20 unter a der Vereinsmittheilungen noch herabzusetzen in der angenehmen Lage waren, während wir ebenda unter b zur thätigen Theilnahme an der Erweiterung und Vervollständigung dieses nützlichen Werkes aufmunterten, ohne noch dessen eigentlichen Inhalt und dessen Einrichtung zu kennen. Seitdem sind wir in den Besitz dieses Werkes gelangt und halten uns daher rückichtlich unserer Verantwortung verpflichtet, so weit es die erste flüchtige Ansicht gestattet, hierüber, ohne in dessen wissenschaftlichen Werth einzugehen, Einiges Näheres bekannt zu geben. Das Werk enthält 678 Oktav-Seiten im großen Formate, jede Seite ist in drei Spalten gebracht, von welchen die Erste die deutschen Kunstwörter in alphabetischer Ordnung aufgeführt enthält, die Zweite gibt die französische und die Dritte die englische Benennung; jede Seite gibt im Durchschnitte etwa 45 Begriffe, welche, ohne irgend einer bisweilen sehr wünschenswerthen Erläuterung gegeben, den Raum nicht so ökonomisch benützen als es, ohne der Deutlichkeit Abbruch zu thun, möglich wäre. Da übrigens weder die französischen noch die englischen Bedeutungen alphabetisch geordnet erscheinen, so ist dieses Wörterbuch für den Deutschen zur Benützung bei französischer oder englischer Literatur nicht entsprechend; für den Franzosen und Engländer bei deutscher Lektüre wohl anwendbar, wenn ihm nicht der Abgang der synonymen Ausdrücke hinderlich wird. Nichts desto weniger bleibt dieses Werk eine schätzbare Sammlung von Materialien zu vollständigeren technologischen Wörterbüchern, wozu sich recht bald, wie zu wünschen ist, vereinte Kräfte finden möchten.

d) Bezüglich der unter c der Vereinsmittheilungen in der Nummer 20 angeregten ungesäumten Anmeldung verloren gegangener einzelner Nummern der Zeitschrift von Seite der Empfänger, wolle noch berücksichtigt werden, daß nur unverseelte Anmeldungen mit der Aufschrift „Reklamation an die Redaktion der Zeitschrift des öster. Ingenieur-Vereines“ die begünstigte portofreie Beförderung der k. k. Postämter genießen.

Verantwortlicher Redakteur: **Eduard Schmidl.**

Inserate.

In der **Matth. Rieger'schen** Buchhandlung in Augsburg erschien so eben als Fortsetzung und ist in allen Buchhandlungen, in Wien bei **L. W. Seidel** am Graben Nr. 1122 zu erhalten:

Handbuch

der

rationellen und technischen Mechanik.

Von

G. Decher,

Professor der Physik und Mechanik an der k. polytech. Schule zu Augsburg
Zweiter Band. Erste Hälfte.

Enthält: Die Mechanik fester Systeme.

Mit 4 Tafeln. gr. 8. broch. Preis 2 fl. 15 kr. C. M.

Der erste Band in zwei Abtheilungen, enthaltend „die Mechanik des materiellen Punktes“ mit 8 Tafeln kostet 4 fl. 48 kr.

Dieses bereits von Fachmännern anerkannte bedeutsame Werk für die rationelle und technische Mechanik schreitet im Druck rasch fort; im Dezember wird die zweite Abtheilung dieses Bandes ausgegeben. Dann wird der Druck des dritten Bandes „Mechanik veränderlicher und flüssiger Systeme“ und gleichzeitig der Druck des vierten Bandes „Mechanik des Bauwesens“ (Festigkeit der Materialien, Stabilität der Mauerwerke, Gleichgewichte der Holz- und Metall-Construktionen, technische Bewegungslehre der Flüssigkeiten etc.), beginnen und nebeneinander erscheinen, da das Manuscript bereits vollständig vorbereitet ist. — Bei den täglich sich steigenden Anforderungen an den Ingenieur-Mechaniker wird ihm ein Handbuch willkommen sein, wodurch er sich in seinem Fache allseitig und gründlich unterrichten kann und in welchem die Lehren der rationellen Mechanik und ihre Anwendung auf die Technik anschaulich, der Natur der Verhältnisse entsprechend dargestellt und begründet sind.

Im Verlage von **Otto Aug. Schulz** in Leipzig ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten, in Wien bei **L. W. Seidel**:

Lehrbuch

der

Arithmetrie,

oder

der gesammten isometrischen, monodimetrischen und anisometrischen Projektionslehre

von

C. Th. Meyer,

und

M. S. Meyer,

Maschinenbaugeselle und Lehrer an
d. mechan. Baugewerkschule zu
Freiburg.

Lehrer an der öffentlichen Handels-
Lehranstalt zu Leipzig.

1. Lieferung.

Mit 14 lith., zum Theil illum. Tafeln und 38 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Text gr. 8. geh. Die Tafeln gr. 4. u. in Umschlag 1 fl. 48 kr.

In der Verlags-, Buch und Kunsthandlung von **Franz Carl Eisen** in Köln ist so eben erschienen und bei **L. W. Seidel** in Wien zu haben:

Dr. C. Garthe, Prüfung der Leistungsfähigkeit eines Dampfschiffes, ausgeführt nach wissenschaftlichen Prinzipien und erörtert durch eine Reihe im Großen unternommener Versuche. gr. 4. geh. Preis: 36 kr. C. M.

Diese wissenschaftliche Abhandlung wird überall interessieren, wo Benützung der Dampfkraft im Großen Statt findet und Bestellung und Prüfung von Maschinen zu entsprechenden Erörterungen Veranlassung geben.

Fig. 1.

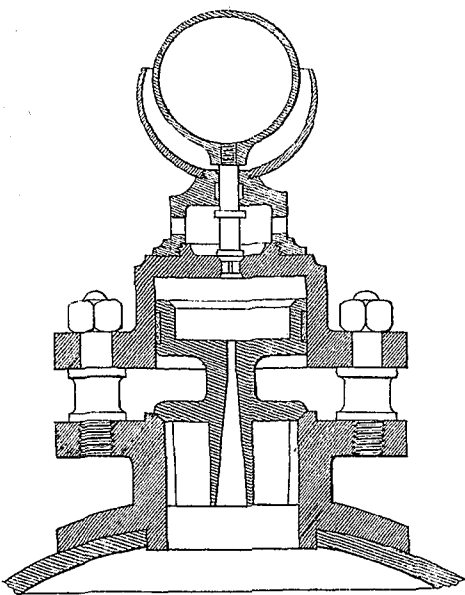


Fig. 2.

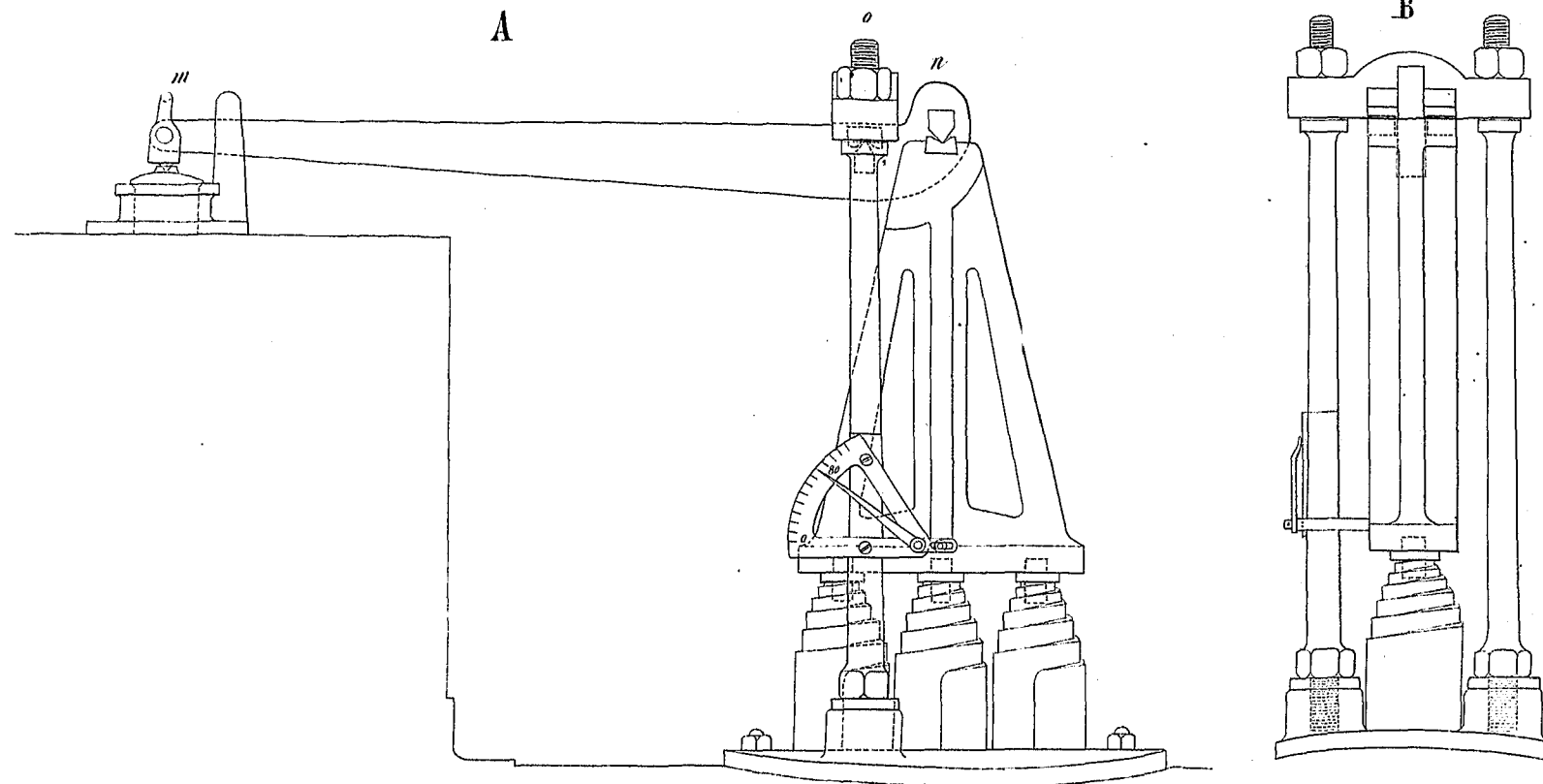


Fig. 4.

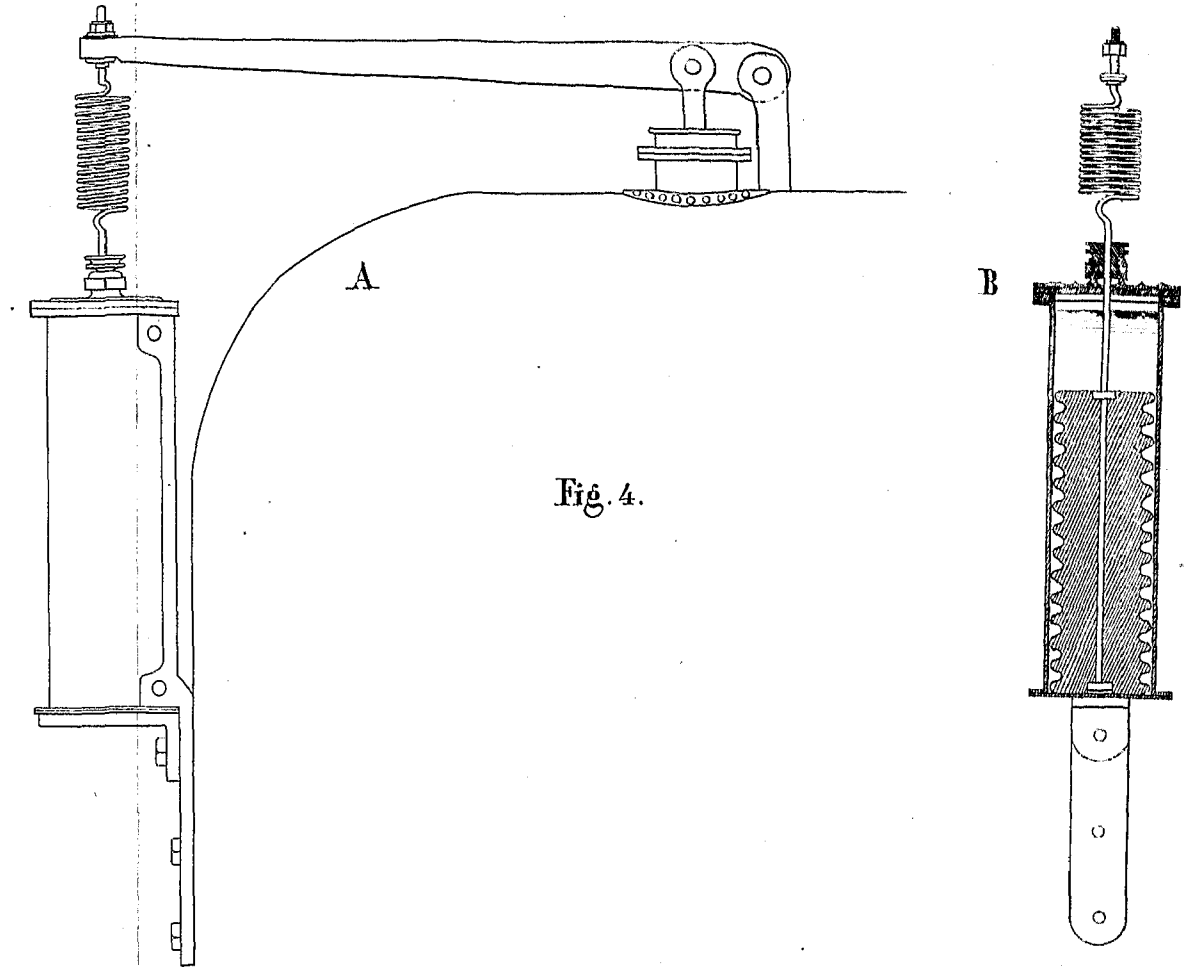


Fig. 3.

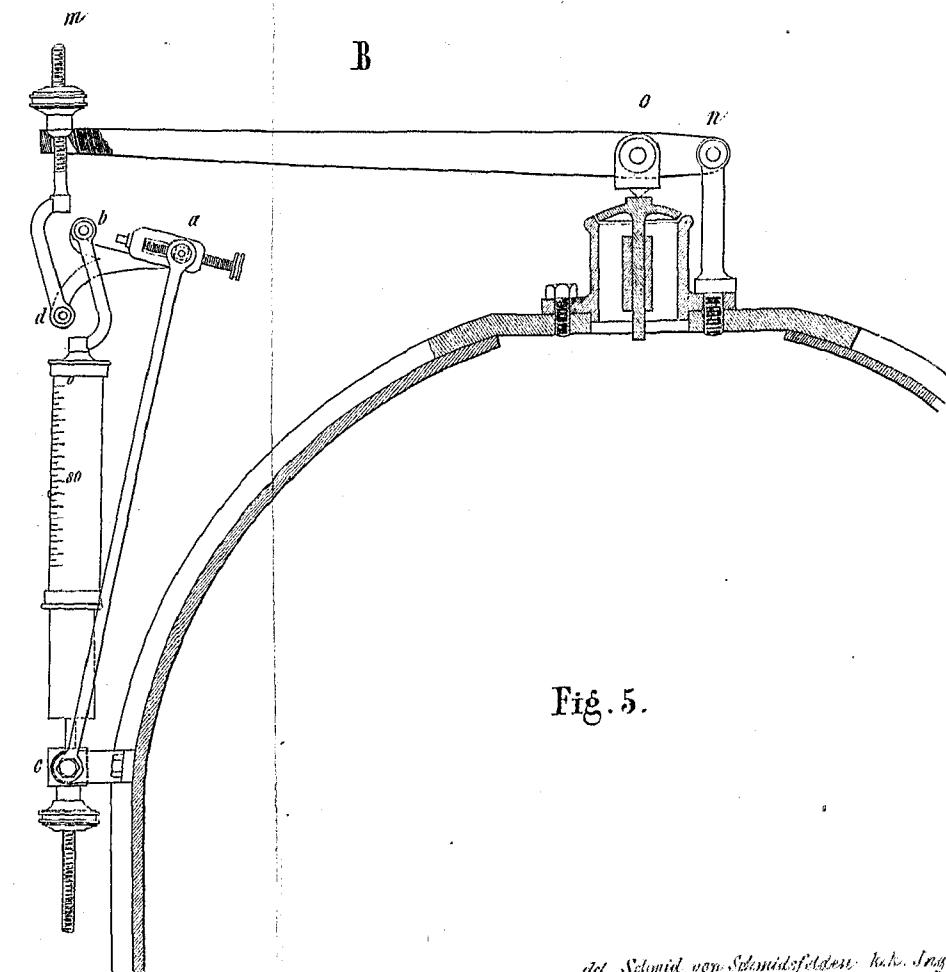
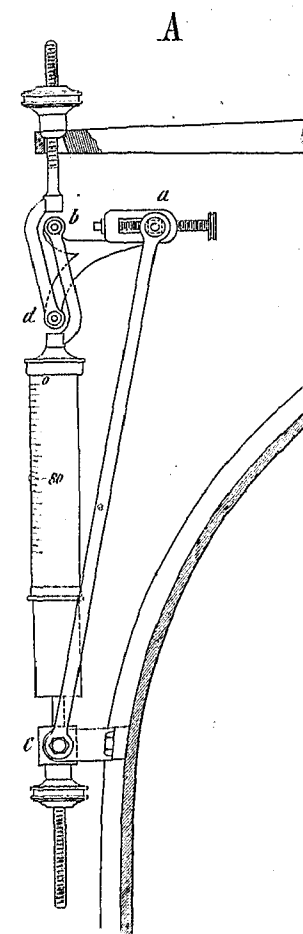
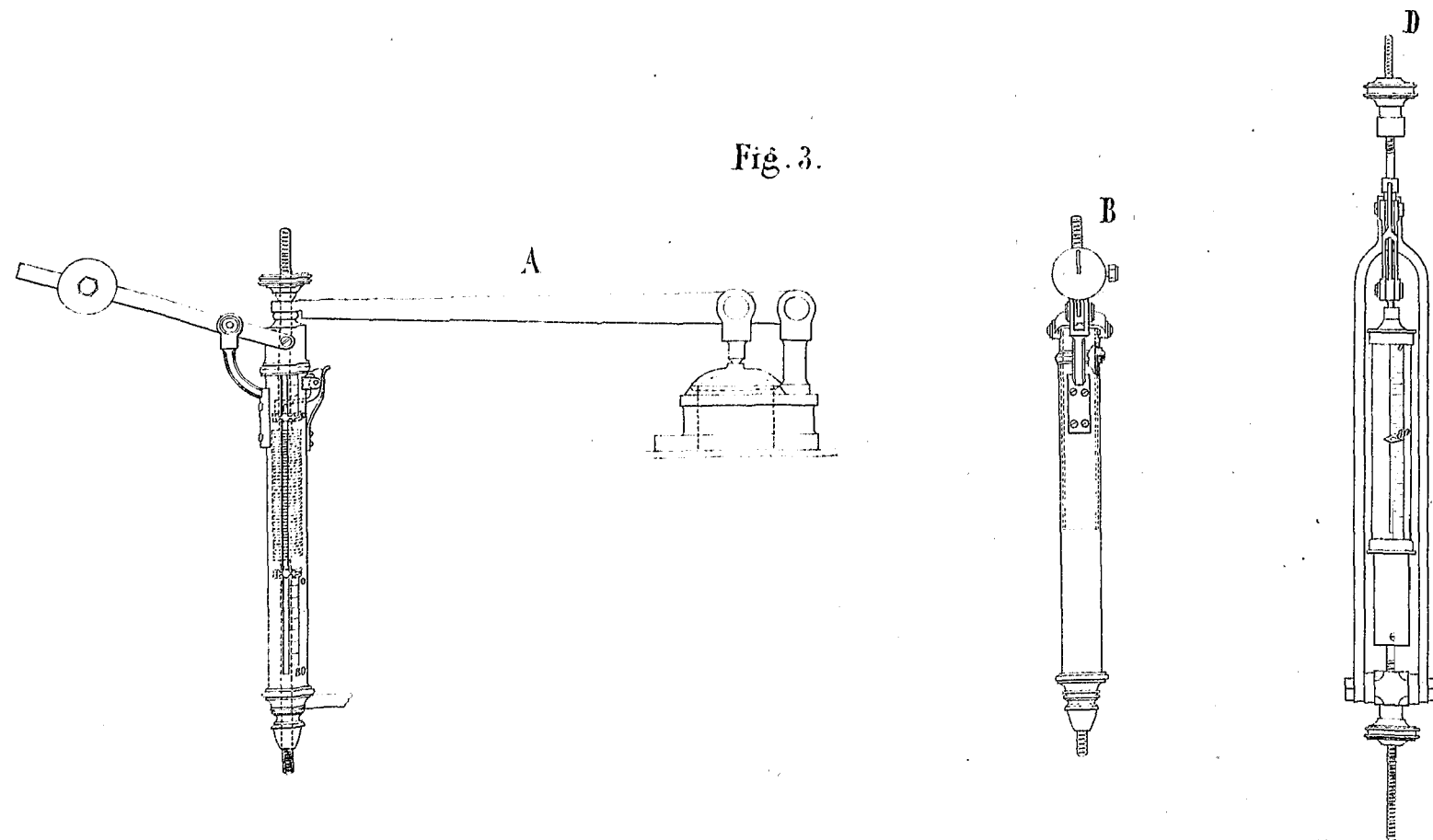
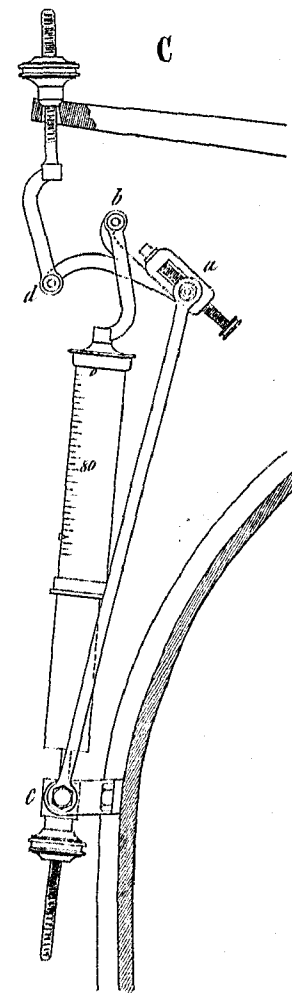


Fig. 5.



0 1 2 3 4 5 6 12
1/4 Zoll
zu Fig. 1

1/4 der natürl. Größe.

0 2 4 6 8 10 12
2 1/4 Zoll
zu Fig. 2, 3, 4, 5.

1/8 der natürl. Größe.

des. Schmid von Schmidfelden. k.k. Ing. Altestent.

Zeitschrift des österr. Ing. Vereins N^o 22 Jahrgang 1852.